ISSN 0296 6247

MICRO STRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

STRADGRAF : ENFIN SUR DISQUETTE

CHOISIR SON TRAITEMENT DE TEXTE

DATAPEN : UN ŒIL AU BOUT DU CRAYON

256 Ko : UNE RALLONGE POUR LA MEMOIRE

groupe tests

M2278 - 7 - 29 F

SEPTEMBRE 1986 - N° 7 - 29 F

Suisse : 8,5 FS Belgique : 223 FB Canada : 4.95 C$ Espagne : 600 Ptas

DES LIVRES POUR VOTRE MICRO-ORDINATEUR

LA BIBLIOTHEQUE LA PLUS COMPLETE QUI

DÉJÀ PLUS DE 30 TITRES PARUS !

Sur les langages...

GUIDE DU BASIC ET DE L'AMSDOS
Jean-Louis Gréco et Michel Laurent, 1986
Réf. 0159, 288 pages **128 F**

Ce guide est un dictionnaire complet du BASIC Amstrad disponible sur les modèles CPC 464, CPC 664 et CPC 6128. Chaque instruction, commande ou fonction est présentée, commentée et illustrée par des exemples de programmes.

GUIDE DU LOGO
Anatole d'Hardancourt, 1986
Réf. 0171, 200 pages **108 F**

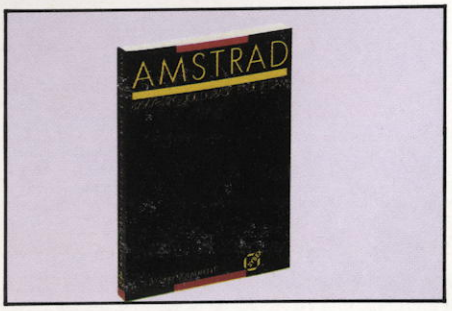
Dérivé de LISP, le langage de l'intelligence artificielle, Logo est au contraire de BASIC un langage extrêmement structuré et récursif. Il permet de mettre en œuvre facilement des techniques de programmation de haut niveau difficilement accessibles en BASIC.

8256/8512 GUIDE DU BASIC ET DE JET SAM
Jean-Louis Gréco et Michel Laurent, 1986
Réf. 0215, 304 pages **138 F**

Ce guide est un dictionnaire complet du BASIC disponible sur le modèle PCW 8256 et 8512. Chaque instruction, fonction ou commande est présentée, commentée et illustrée par des exemples de programmes.

TURBO PASCAL
M. Robert, 1986
Réf. 0223, 250 pages

Cet ouvrage décrit rigoureusement la syntaxe de ce langage et les principes fondamentaux de sa mise en œuvre sur les ordinateurs Amstrad. Les nombreux exemples de programmes commentés permettront d'acquérir les bases nécessaires à vos applications personnelles. (A paraître en décembre 1986)



PROGRAMMES EN LANGAGE MACHINE
Steve Webb, 1986
Réf. 0195, 108 pages **82 F**

Ce livre permet d'aller plus loin en abordant la programmation en langage machine. Les équivalents des instructions BASIC sont étudiés et incorporés dans des programmes de démonstration.

PROGRAMMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
Daniel Lebigre, 1986
Réf. 0220, 240 pages **148 F**

Cet ouvrage vous fait découvrir l'univers de l'intelligence artificielle. Les programmes sont écrits en BASIC et tournent sur les modèles CPC 464, 664 et 6128.

PROGRAMMEZ VOTRE TRAITEMENT DE TEXTE
Jean-Claude Despoine 1986
Réf. 0221, 140 pages

Ce livre propose un programme de traitement de texte destiné aux ordinateurs CPC 464, 664 et 6128. Il dispose de toutes les commandes importantes et permet tous les caractères accentués.

OFFRE SPÉCIALE

Achetez 5 livres et recevez le 6e gratuitement !

(Sauf MULTIPLAN et STARTEXT)

... sur les programmes...

PREMIERS PROGRAMMES
Rodnay Zaks, 1984
Réf. 0105, 248 pages **108 F**

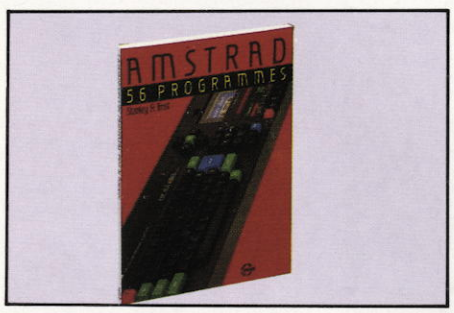
Comportant de nombreux diagrammes et illustrations en couleur, ce livre vous enseigne les bases de la programmation en BASIC sur Amstrad. Aucune expérience préalable de la programmation n'est nécessaire.

MISE AU POINT DES PROGRAMMES BASIC
Claude Vivier et Yvon Jacob, 1986
Réf. 0166, 148 pages **98 F**

Ce livre étudie la manière dont sont stockés, dans la mémoire d'un micro-ordinateur, un programme BASIC et ses variables associées, puis il vous guide pas à pas dans la réalisation d'un logiciel de déverminage.

AMSTRAD 56 PROGRAMMES
Stanley R. Trost, 1985
Réf. 0107, 160 pages **78 F**

Ce livre vous propose 56 programmes prêts à l'emploi dans de nombreux domaines d'application personnels et professionnels: finances personnelles, gestion, immobilier, analyse de données, éducation.



PROGRAMMATION EN ASSEMBLEUR
Georges Fagot-Barraly, 1985
Réf. 0136, 208 pages **108 F**

Après un court rappel d'arithmétique binaire, les principales instructions du microprocesseur Z80 sont décrites et accompagnées d'exemples de sous-programmes écrits à l'aide de l'assembleur d'Amstrad.

MIEUX PROGRAMMER EN ASSEMBLEUR
Thomas Lachand-Robert, 1986
Réf. 0193, 240 pages **148 F**

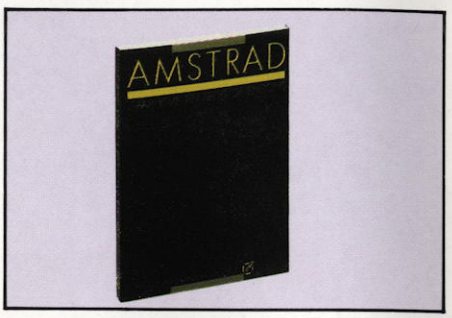
Cet ouvrage présente des méthodes de programmation en assembleur Z80 accompagnées de nombreux exemples de programmes d'application fonctionnant sur les Amstrad CPC 464, 664 et 6128

ROUTINES EN ASSEMBLEUR
Jean-Claude Despoine 1986
Réf. 0203, 168 pages **98 F**

Cet ouvrage présente une vingtaine de routines en assembleur destinées aux Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Leur description est accompagnée d'une étude détaillée des principes de mise en œuvre de sous-programmes assembleurs.

TECHNIQUES DE PROGRAMMATION DES JEUX EN ASSEMBLEUR
Georges Fagot-Barraly, 1985
Réf. 0208, 176 pages **98 F**

Cet ouvrage contient des programmes de jeux écrits pour les ordinateurs Amstrad CPC 464, 664 et 6128. Chaque programme est accompagné d'une analyse pédagogique de la structure des phases essentielles et de tableaux résumant la fonction et les valeurs possibles des principales variables.



...la maîtrise des mots et des images...

LOCOSCRIPT
Bernard Le Dû, 1986
Réf. 0202, 140 pages **110 F**

Ce livre vous permettra une découverte aisée et rapide de ce traitement de texte et vous aidera à utiliser au mieux l'ensemble de ses fonctions.

GUIDE DU GRAPHISME
James Winford, 1985
Réf. 0141, 208 pages **108 F**

Cet ouvrage présente toutes les techniques indispensables pour vous permettre de réaliser de façon simple et rapide des programmes graphiques (gestion des couleurs, utilisation des différents modes vidéo, tracé de courbes, réalisation de graphiques animés).

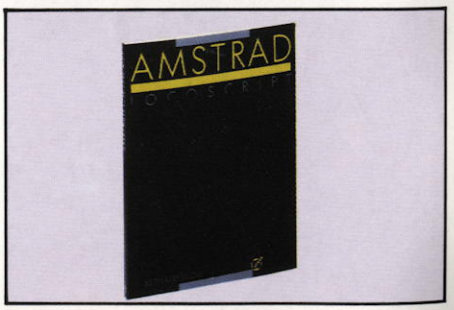
GRAPHISME EN TROIS DIMENSIONS
Thomas Lachand-Robert, 1986
Réf. 0157, 240 pages **148 F**

Vous pourrez, grâce à ce livre, représenter des polyèdres, des surfaces, voire des objets plus complexes en trois dimensions sur l'écran de votre ordinateur. Les faire pivoter pour les observer sous tous les angles...etc.

... et sur les machines

CP/M PLUS
Anatole d'Hardancourt, 1986
Réf. 0184, 208 pages **148 F**

Amstrad présente ses deux nouvelles machines (CPC 6128 et PCW 8256) équipées de la version 3.0 encore appelée CP/M plus qui, bien que compatible avec la version précédente, se révèle très différente pour l'utilisateur. De nombreuses commandes ont été supprimées et un nombre encore plus grand de commandes nouvelles est venu renforcer les possibilités de ce système.



Nos livres et logiciels sont également en vente à notre siège social 6/8 impasse du Curé 75018 Paris (Ouvert de 9 heures à 17 heures) Tél. (1) 42.03.95.95 Télex 211 801 F

NUMERO VERT 05.45.10.40
APPEL GRATUIT

SOIT SUR AMSTRAD

SYBEX

CP/M 2.2

Anatole d'Hardancourt, 1985
Réf. 0156, 248 pages **128 F**

Ce livre décrit la version 2.2 de CP/M disponible sur les modèles CPC 464, CPC 664 et CPC 6128. Tous les aspects de CP/M 2.2 y sont étudiés, y compris l'utilisation des outils de développement livrés avec le système.

CRÉER DE NOUVELLES INSTRUCTIONS

Jean-Claude Despoine , 1986
Réf. 0176, 144 pages **128 F**

L'Amstrad CPC 464 est équipé d'un processeur Z80 fonctionnant à 4 MHz et disposant d'un jeu d'instructions extrêmement puissant. La qualité de son BASIC range cette machine parmi les plus performantes du marché. Cet ouvrage contient de nombreux exemples de programmes.

L'AMSTRAD EXPLORÉ

John Braga, 1985
Réf. 0135, 192 pages **108 F**

Pour ceux qui ont déjà acquis les rudiments du BASIC, ce livre étudie en détail les possibilités graphiques et sonores du BASIC Amstrad. Trois chapitres concernent l'utilisation de l'assembleur ZEN et décrivent la programmation en assembleur, l'interfaçage avec le BASIC et l'utilisation des routines du système d'exploitation.

L'ASSEMBLEUR SOUS CP/M

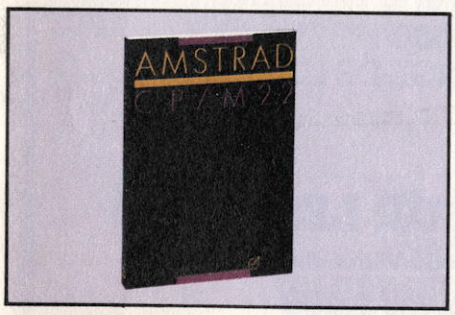
Anatole d'Hardancourt et Michel Laurent
Réf. 0196, 250 pages

Cet ouvrage est un guide du programmeur sous le système d'exploitation CP/M. Il détaille tout d'abord le système de développement puis l'utilisation du Macro-assembleur, de LINK-80 et de l'utilitaire de mise au point SID. (A paraître en décembre 1986).

LA ROM DE L'AMSTRAD Vol 1 OS

1986
Réf. 0174, 450 pages

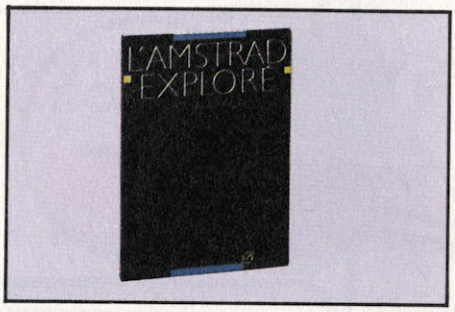
Cet ouvrage étudie en détail les routines du système d'exploitation de l'Amstrad CPC. Chaque routine est présentée, détaillée et commentée afin d'en faciliter la mise en œuvre.
(A paraître en octobre 1986).



LA ROM DE L'AMSTRAD Vol 2 DOS

1986
Réf. 0175, 200 pages

Cet ouvrage décrit toutes les facettes du système d'exploitation du disque de l'Amstrad CPC. Toutes les routines du système sont présentées. (A paraître en novembre 1986).



Mais aussi pour jouer...

JEUX EN ASSEMBLEUR

Eric Ravis, 1986
Réf. 0205, 104 pages **78 F**

Les 18 jeux présentés dans ce livre utilisent toutes les possibilités de votre micro-ordinateur · son, couleur, graphismes animés, etc.

JEUX D'ACTION

Pierre Monsaut, 1984
Réf. 0108, 96 pages **49 F**

18 jeux d'action en BASIC pour votre Amstrad tank, trace, D.C.A., blitz, squash, alphabet, numérix, atterrissage, etc.

JEUX DE RÉFLEXION

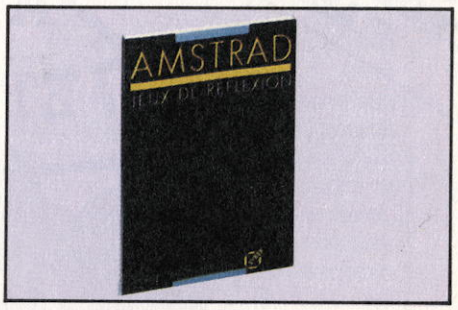
Georges Fagot-Barraly, 1986
Réf. 0207, **78 F**

Cet ouvrage contient vingt programmes de jeux de réflexion écrits pour les ordinateurs Amstrad. De thèmes classiques comme le Pendu ou les Tours de Hanoi ou résolument nouveaux, comme Mistigri ou la Mare aux Diables, ils permettent de jouer avec ou contre l'ordinateur.

JEUX D'AVENTURE

Claude Vivier et Jean-Luc Joude, 1986
Réf. 0204, 220 pages

Ce livre se propose, au fil des chapitres, d'amener le lecteur à la résolution d'un problème complet, la programmation d'un jeu d'aventure. Il vous permettra d'acquérir une méthodologie et de vous familiariser avec les techniques de programmation. (A paraître en octobre 1986).



... et pour gagner

GAGNEZ AUX COURSES

Jean-Claude Despoine, 1986
Réf. 0197, 112 pages **98 F**

Ce livre propose un programme d'environ 700 lignes dont l'objet est simple : pour une course donnée, sortir un ou des classements théoriques d'arrivée en fonction de différents critères.

GESTION DE PORTEFEUILLE BOURSIER

Jean-Claude Despoine, 1986 Réf. 0222, 140 pages

Ce livre aidera l'amateur à gérer plus efficacement son portefeuille de valeurs grâce à un programme qui propose l'agenda, l'état du portefeuille ligne par ligne, le suivi financier et l'évolution statistique.

Pour les passionnés d'astrologie et de musique

ASTROCALC

Gérard Blanc et Philippe Destrebecq, 1986
Réf. 0162, 168 pages **148 F**

Si vous souhaitez disposer d'un outil de calculs permettant l'érection d'un thème natal ou d'une révolution solaire, la comparaison de thèmes, la recherche automatique des transits et progressions tout en comprenant les mécanismes mis en œuvre, alors cet ouvrage vous comblera.

ASTROLOGIE, NUMÉROLOGIE, BIORYTHMES

Pierrick Bourgault, 1985 Réf. 0167, 160 pages **108 F**

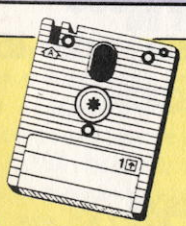
Cet ouvrage se présente en quatre parties astrologie occidentale, astrologie chinoise, numérologie, biorythmes. Chaque partie comprend un exposé sur le domaine considéré, puis un logiciel de calcul et d'interprétation dont l'analyse est détaillée point par point.

MUSIQUE ET SON

Gérard Blanc et Philippe Destrebecq, 1986
Réf. 0213, 160 pages

Ce livre décrit la mise en œuvre du synthétiseur musical de l'Amstrad. Les nombreux exemples commentés permettent un apprentissage facile des possibilités musicales de cette machine. (A paraître en novembre 1986).

Des logiciels accompagnés du manuel d'utilisation :



AMSTRAD MULTIPLAN

Microsoft, 1985 Réf. 1111, 496 pages **498 F**

Multiplan est un logiciel de la famille des tableurs qui vous permet de réaliser et de présenter sous forme de tableaux (255 lignes et 63 colonnes) les calculs les plus complexes, de lier plusieurs feuilles, de faire varier la largeur des colonnes, d'introduire des lignes de texte courant sur plusieurs colonnes, une accélération importante pour la création de feuilles grâce à la fonction "Recopie", de protéger votre travail de l'intrusion d'autrui, etc. Multiplan est l'outil indispensable aux décideurs efficaces.

NOUVEAU !

STARTEXT Le traitement de texte des AMSTRAD CPC 464 et 6128 *Réf. 1112,* 275 F

STARTEXT, possède toutes les fonctions des logiciels de traitement de texte performants insertion de texte / suppression de texte / recherche et remplacement / retour à la ligne automatique / tabulation / coupure automatique des mots en fin de ligne / etc. STARTEX fonctionne sur les CPC 664 et 6128, et sur le CPC 464 avec un lecteur de disques.

BON DE COMMANDE

A renvoyer avec votre règlement à SYBEX, 6/8 impasse du Curé 75018 Paris Tél. (1) 42.03.95.95 Télex 211 801 F

☐ OUI, envoyez-moi les ouvrages dont j'indique les titres ci-dessous. Je recevrai une facture acquittée avec mon colis.

Réf.	Titres	Qté	Prix
			GRATUIT
	TOTAL		

☐ J'ai commandé 5 ouvrages, envoyez-moi le 6e gratuitement.

☐ J'ajoute les frais de port ..... F

(Barème des frais de port : 1 livre : 13,50 F, 2 à 4 livres : 19,60 F, 5 à 8 livres : 35,30 F.)

Total à régler : ..... F

☐ Je joins mon chèque bancaire ou postal de ..... F

☐ Je règle avec ma carte bleue n° :

☐ Date d'expiration : ☐☐ ☐☐

☐ Adressez-moi une facture pro-forma (Réservé aux clients résidant à l'étranger).

☐ OUI, envoyez-moi votre catalogue général gratuit.

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

.....

Tél. : ..... Date : .....

Signature :

MS 1/9

MILLIMÈTRE ÉVREUX 32.33.10.90

NOS ATOUTS :
CHOIX, RAPIDITÉ
FIABILITÉ

LOGICIELS
A 20 F LA K7 !
ET 30 F LA DISQUETTE !
TOUTE MARQUE.

NOTRE PUNCH : DES PRIX GRIGNOTÉS !

C'Y'A UN TRUC ? !

Comme elle, tapez dans le **1 000 !**
Adhérez au 1er centre d'ECHANGE DE LOGICIELS
Profitez de notre opération

COUP DE POING SUR LES PRIX !

Apportez vos anciens logiciels et venez en choisir de nouveaux parmi les **1 000** disponibles dans notre magasin pour 150 F/AN.
Ne payez que 20 ou 30 F le logiciel !

D.I.A.LOG C'EST AUSSI :

Vente de Logiciels neufs, matériels et accessoires à des prix **D.I.A.LOG !**
Service vente par correspondance demandez notre catalogue en précisant la marque de votre ordinateur, toujours à des prix **D.I.A.LOG !** (joindre 2 timbres pour frais d'envoi)

Je désire recevoir, sans engagement de ma part, votre catalogue

NOM _____

Prénom _____

Rue _____

C.P. ___ VILLE _____

Marque de votre ordinateur

Ci-joint deux timbres à 2,20 F.

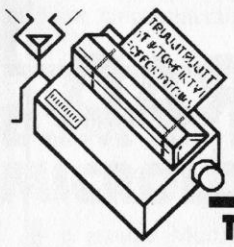
MS7

FONCEZ CHEZ D.I.A.LOG :
28, rue des Carmes. 75005 PARIS Tél. · 43.29.55.31
Métro · Maubert-Mutualité.

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

7
MAGAZINE

APRÈS LE PIRATAGE, LES RÉSULTATS : les pertes dues au piratage des logiciels sont énormes, selon l'Agence pour la protection des programmes. LE COMPATIBLE PC ARRIVE : sa commercialisation serait prévue pour début septembre. GRAPHISCOP NEW LOOK : une nouvelle version de la tablette graphique Graphiscop, elle s'appelle Graphiscop II et ne coûte plus que 990 FF GESTION ET RÉCRÉATION : les logiciels d'ETL Soft ne sont pas que sérieux. DES MICROS CLEAN : des tampons nettoient votre micro. EXPERTIS ÉVOLUE : le système expert de Pétrel Informatique a été amélioré, pour le CPC 6 28 et pour les CPC 464 et 664 munis de l'extension 64 Ko. NE PLUS CRAINDRE LES COUPURES DE COURANT : avec l'onduleur Power Plus 200 qui se comporte comme une alimentation de secours. L'EXPERT ATTEND DES CONNAISSANCES : le système expert, *l'Expert*, a été adapté aux Amstrad. À VOS COMPTES : Gestion-Plus vous aide à faire vos comptes. GÉREZ VOS DISQUETTES : quand la bibliothèque de disquettes devient trop importante, la base de données Fido vient à votre secours. LES NOUVEAUTÉS LOGICIELLES : pour une rentrée scolaire, il y a beaucoup de jeux.



13
TRAITEMENTS DE TEXTE

Les PCW se veulent des machines à traitement de texte. Pour concurrencer la machine à écrire. Rien n'est plus facile, à condition d'avoir les bons logiciels. Nous en avons essayé certains. COMMENT CHOISIR : les critères de choix dépendent de l'usage que vous voulez faire de votre traitement de texte. POCKET WORDSTAR MALGRÉ LOCOSCRIPT : les PCW sont livrés avec *Locoscript*, et pourtant l'achat de *Pocket Wordstar* peut se justifier AMSWORD, L APPRENTISSAGE BON MARCHÉ : pas pour une utilisation quotidienne, plutôt pour s'initier TASWORD 6 28, LE CONFORT CLASSIQUE : un traitement de texte agréable à utiliser WORKWRITER, UNE ADAPTATION DÉCEVANTE : il était pourtant bon sur IBM PC.

17
TESTS MATÉRIELS

UN ŒIL AU BOUT DU FIL : le crayon optique Datapen est beau à voir, et agréable à utiliser POUR UNE MÉMOIRE VIVE PLUS CONFORTABLE : avec l'extension de 256 Ko de DK'Tronics.

19
TESTS LOGICIELS

MINITELEC : les possesseurs de modems Digitelec ont enfin de quoi émuler leur Amstrad en Minitel. TROIS OUTILS POUR TURBO PACAL : de nouveaux outils de programmation viennent prêter main forte au célèbre langage. LOGICIELS SUR LE GRIL : le logiciel du mois, *Wintergames*, est hors saison mais très divertissant. Les autres logiciels ne sont que des jeux. Pour prolonger les vacances.

23
STRADGRAF

STRADGRAF SUR DISQUETTE : vous l'attendiez depuis si longtemps ; le voilà enfin, le moyen de transférer *Stradgraf* sur disquette.

24
LE CAHIER DES PCW

HISTOGRAMMES EN BASIC : de quoi faire certains graphiques avec le PCW En basse résolution. DE TOUTES LES COULEURS : un choix de couleurs limité, mais un choix tout de même.

26
PROGRAMMES

Pour tous les goûts et de tous les niveaux, les programmes n'attendent que d'être recopiés. À VOS MARQUES, PRÊTS : le programme se charge de gérer toutes les compétitions sportives. DÉCISIONNEL GALTONNIEN : enfin, vous pouvez vous reposez sur votre micro, il prendra, pour vous, toutes les décisions importantes de la vie. TRI EN ÉPI : un algorithme rarement utilisé génère ce programme aux résultats satisfaisants. CROCO AMSTRAD : un dessin à la gloire d'Amstrad et de sa mascotte. UN CARNET D'ADRESSES : version moderne du répertoire téléphonique. MICROSTRAD GRAFFITI : trois graffiti proposés par des lecteurs de *Microstrad*. CONVERTIR LES ROMAINS : en Basic ou en Logo, un programme convertit les nombres romains en nombres arabes. PASCAL, DU BASIC STRUCTURÉ : pour découvrir Pascal, voyons ce qu'il a de commun avec Basic. RECHERCHE, INSERTION ET TRI : tout ce qu'il faut pour traiter un tableau.

44
FICHES ROUTINES

QUELQUES ADRESSES GRAPHIQUES DES CPC : chaque routine est décrite avec l'adresse de son point d'entrée. A conserver précieusement.

46
SYSTÈME "D"

Essentiellement des astuces logicielles, cette fois. En vedette dans ce numéro, DU BON USAGE DES CARACTÈRES DE CONTRÔLE.

49
LIVRES

Encore des livres pour les fanas d'Amstrad. Nous les avons lus pour vous guider

50
COURRIER

Lorsque votre question est susceptible d'intéresser de nombreux lecteurs, nous apportons la réponse dans cette rubrique.

56
OÙ TROUVER QUI ?

Pour ceux qui cherchent l'adresse d'un constructeur, éditeur ou distributeur cité dans ce numéro.

Imprimé en France, Nouvelles imprimeries champenoises (Betheny). Photocomposition Incidences, 75019 Paris.
Dépôt légal imprimeur août 1986. Directeur de publication Gilbert Cristini. Diffusion NMPP.

MERCITEL

TRANSFORME VOTRE AMSTRAD EN SUPER MINITEL

PROFESSIONNEL

PCW 8256 - 8512

PCW 1+ Inteface - Logiciel - Cable - Notice
PCW 2+ Interface - Logiciel - Modem - Notice

EMULATION MINITEL
Copie sur Drive A, B, ou M (700 Pages sur le B)
Copie Imprimante
Mode 40 ou 80 colonnes

HORS MINITEL
Gestion des pages par Masques
Gestion d'un annuaire
Impression de l'annuaire au format étiquette

ETC ...

FAMILIAL

CPC 464 - 664 - 6128

37 Instructions RCX en ROM

EMULATEUR MINITEL
EMULATEUR TERMINAL
EMULATEUR PRESTEL
COPIE GRAPHIQUE SUR DISQUETTE
COPIE GRAPHIQUE SUR IMPRIMANTE
ETC ....

CONTACTER VOTRE DISTRIBUTEUR OU APPELEZ LE AU

38 43 11 83 - 38 72 22 83

***Le suivi Client** : N'oubliez pas, si vous possédez déjà un PCW1 ou un PCW2, de contacter votre distributeur ou de nous envoyer votre disquette originale pour recevoir gratuitement le nouveau PCW 1+ ou le PCW 2+*

Pour ceux qui ont La passion de leur AMSTRAD

MICRO STRAD

LA REVUE DES MICROS AMSTRAD

BON DE COMMANDE

MICROSTRAD - Service abonnements

5, place du Colonel-Fabien
75491 PARIS Cedex 10

☐ OUI, je désire m'abonner au prix avantageux de 139 FF pour 6 numéros (200 FF étranger 260 FF par avion). Je réalise ainsi une économie de 20% sur le prix de vente au numéro. Ci-joint, indispensable, mon règlement par chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de **MICROSTRAD**.

☐ Je désire recevoir le(s) numéro(s)..... de **Microstrad**. Prix d'un n° : 29 FF. (40 FF étranger 50 FF par avion)

NOM : . . . Prénom : .

Adresse : . . .

Code postal Ville . .

PIRATAGE DE LOGICIELS : DES PERTES ÉNORMES

L'APP (Agence pour la protection des programmes) vient de communiquer les résultats de son enquête sur le piratage de logiciels par des entreprises ou des particuliers.

Les industries de l'informatique, en France, ont perdu en 1985 plus d'un milliard de francs. Pour la micro-informatique française, les pertes 1985 s'élèvent d'après l'APP, à 583 millions de francs, soit 50% du chiffre d'affaires (!), répartis ainsi : 130 millions de francs pour les jeux, 107 pour les applications, 251 pour les outils, 95 pour les bases.

L'APP a chiffré la répartition du piratage suivant ses origines (toujours pour 1985) : 29% par l'utilisateur final, 28% par les clubs ou les réseaux, 21% par les circuits de distribution, 13% par les anciens employés des créateurs, 9% par les sous-traitants. □

LE COMPATIBLE PC ARRIVE

Le *Financial Times* du 31 juillet reprend une information selon laquelle Amstrad aurait commencé, en Corée du Sud, la fabrication de son micro-ordinateur compatible PC. Il s'appellerait le PC 1512 et serait construit autour du microprocesseur Intel 8086.

La version de base comporterait 512 Ko avec un lecteur de disquette de 360 Ko. La machine fonctionnerait sous MS/DOS 3.2 et utiliserait le logiciel *Gem* de Digital Research.

Amstrad table sur 600 000 unités vendues sur un an (la sortie des premières machines étant prévue pour septembre 1986). La version de base coûterait 300 £. D'autres versions sont prévues : avec un lecteur de disque supplémentaire (499 £), avec un moniteur couleur (549 £). □

UN UTILITAIRE POUR DMP 2000

Printer Pack II vous donne la possibilité de réaliser des recopies d'écran. Une commande permet l'écho imprimante, une autre initialise une mémoire tampon de 1 Ko à 16 Ko pour la reprise du contrôle de l'ordinateur lors de l'impression de textes longs.

Esat Software commercialise ce produit de Pride Utilities, au prix de 145 FF sur cassette et 185 FF sur disquette. □

D3M ET LES MICROLOISIRS

Le groupe Multi Média a créé en novembre 1985 une filiale, D3M (Distribution et Marketing Multi Média), destinée à l'origine à l'édition et à la commercialisation des logiciels américains pour ordinateurs Epyx. Aujourd'hui D3M est spécialisée dans les logiciels de « microloisirs informatiques ». Son rôle créer ou acquérir des produits, les lancer sur le marché, animer leur commercialisation.

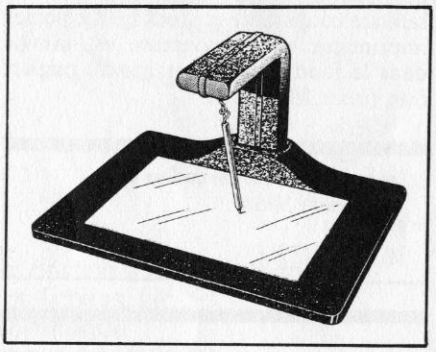
D3M distribue Epyx, Hi-Tech Expressions, Ariolasoft. Une nouveauté dans les logiciels Epyx/D3M *Super Cycle*. □

GRAPHISCOP NEW LOOK

La tablette graphique de MMC International, Graphiscop II, pour CPC 464, 664 et 6128, a fait peau neuve pendant l'été et son prix a fondu au soleil. Le nouveau modèle est en plastique moulé , son montage, simplifié, est immédiat.

Elle permet la recopie d'écran, la sauvegarde sur disquette. La surface traçable est de 320 x 220 mm, la précision de 1 pixel. Graphiscop exécute toutes les fonctions graphiques à partir d'un menu.

Elle est fournie avec une interface et un logiciel sur cassette et disquette. Graphiscop est distribuée par Cadre et Guillemot. Son prix est de 990 FF. □



GRAPHISCOP II

LA SOLUTION

Micro Application présentera au Sicob un package, « La solution » qui rassemble le tableur *Calcumat* », le logiciel de gestion de fichiers *Datamat* et le traitement de texte *Textomat*, avec des exemples d'application pour chacun.

Le prix de « La solution » 950 FF. Pour tous les CPC. □

Un nouveau club, AMD Basic, s'est ouvert à **Asnières** (Hauts-de-Seine). Il propose entre autres : cours de Basic, achats de livres, achats groupés de logiciels, une brochure mensuelle, etc. (AMD Basic, Michel Dumont, 2, rue Emile-Zola, Bât. C, 92600 Asnières. Tél. : 47 98 54 06).

LOGICIELS DE GESTION...

La société DSCI distribue les logiciels ETL Soft (société de développement et d'édition de logiciels de gestion). Il s'agit, entre autres, de *Gecomma* (gestion commerciale et administrative) pour CPC 464, 664, 6128 et PCW 8256 (disquette, 390 FF) , *Gecluba* (gestion de clubs et associations) pour CPC 6128 (disquette, 490 FF) , *Memento* (gestion d'adresses) pour CPC 6128 (disquette, 240 FF).

... ET DE RÉCRÉATION

Pour la détente, d'autres logiciels ETL Soft, pour CPC 464, 664 et 6128 *Psykiat* (analyse caractérologique) et *ETLO* (jeu d'Othello en trois ou deux dimensions à deux niveaux de jeu). Chacun sur disquette et cassette (140 FF). □

AU RAYON ACCESSOIRES ET MOBILIER

Pour les micros voyageurs, DSCI fabrique et distribue des sacs de transports spacieux pouvant contenir le clavier, l'écran et l'imprimante et disposant de cloisons amovibles.

Les dimensions du modèle destiné aux PCW sont 42 x 39 x 50 cm , pour les CPC 464 et 6128, 46 x 39 x 60 cm. Ils sont vendus au prix de 890 FF Pour les sédentaires, les housses de protection en PVC sont en plusieurs versions. Par exemple entre 99 FF et 149 FF pour CPC 464 et 6128 (clavier + écran), entre 199 FF et 299 FF pour les PCW (clavier + écran + imprimante). Toujours pour les sédentaires, DSCI distribue le bureau Tucson conçu pour le matériel micro-informatique. Il dispose d'une console amovible, d'un support de moniteur, d'un caisson avec tablette coulissante et stockage de papier imprimante. Une ouverture est prévue dans le fond pour le passage du papier Son prix 890 FF □

Les coordonnées exactes de Core sont :
2, place des Miroirs
91000 Évry
Tél. : (1 60 77 71 21

ILS ONT DÉMÉNAGÉ

- **Vifi Nathan :** Services commerciaux au 6/10, boulevard Jourdan, 75014 Paris. Tél. : (1) 45 65 06 06.
- **Cobra :** 32, rue de la Paix, BP 155, 71104 Chalon-sur-Saône Cedex. Tél. : 85 93 20 01.

LECTURE

- **Le grand livre du PCW** sort chez Micro Application (179 FF).
- Vient de paraître, également chez Micro Application : **Le grand livre du Basic.**
- Dernière parution aux Éditions Radio : **Répertoire mondial des Basic** Équivalences, transposition, signification, par J. Bénard. 448 pages, 185 FF □

Micro Application vient d'éditer **un compilateur pour *dBase II* :** *DB Compiler* fonctionne sur CPC 6128, PCW 8256 et PCW 8512. Son prix est de 790 FF.

CLUBS À L'ÉTRANGER

• **En Belgique**, l'association Amstrad-Schneider Belgium souhaiterait avoir des contacts avec les clubs français (33, rue de Vacresse, 7420 Baudour, Belgique. Tél. 065 22 62 18).

• **En Israël**, Henri Osser envisage de créer un club de recherche soutien et documentation auprès des clubs français (60, bd Rotschild, 65785 Tel Aviv, Israël). □

DES MICROS CLEAN

La gamme Compuclean Pro s'enrichit de deux nouveaux produits de nettoyage se présentant chacun sous la forme de deux tampons un tampon présaturé avec une solution spéciale et un tampon sec pour essuyer Kleen R'Screen est destiné au nettoyage des écrans, Kleen R'Surface au nettoyage des surfaces plastiques et métallisées.

Ils sont commercialisés par Compuclean France au prix de 212 FF chacun (boîte de cinquante étuis comportant un tampon humide et un tampon sec). □

PARTICULIÈREMENT INJUSTE

Faire un essai du Silicon Disc de DK'Tronics, c'est bien. Donner le nom d'un distributeur de ce produit en France, c'est encore mieux. Dans *Microstrad* 6, on a bien fait l'essai. Mais on n'a pas *mentionné* le nom de Micro Programmes 5. Non seulement, il distribue le Silicon Disc de DK'Tronics (au prix public de 1 199 FF), mais encore, il a fait son manuel en français. Et c'est aussi lui qui nous l'a prêté pour que nous puissions le tester. Il était particulièrement injuste de l'oublier.

Micro Programmes 5, 82/84 boulevard des Batignolles, 75017 Paris,
(1 42 93 24 58.

TRANSFÉREZ VOS PROGRAMMES DE CASSETTE À DISQUETTE

Le Mirage Imager, fabriqué par Duchet Computers, permet le transfert et la sauvegarde des programmes de cassette à disquette et vice versa. Le contrôle se fait par menu. Une mémoire vive et une mémoire morte de 8 Ko chacune sont incorporées. Autres caractéristiques compatibilité avec les cartes d'extension , système de compression , broche pour connexion d'autres périphériques.

Le Mirage Imager est en vente par correspondance au prix de 550 FF pour CPC 464 et 664, par mandat international. Ou au prix de 49,95 livres sterling pour CPC 6128, par Eurochèque ou chèque bancaire en livres sterling compensable en Angleterre. A l'ordre de Duchet Computers. □

EXPERTIS ÉVOLUE

Pétrel Informatique travaille actuellement à l'amélioration de son système expert *Expertis* une nouvelle version 64 K et une version 128 K, fonctionnant sur CPC 6128 et CPC 464/664 munis d'une extension française 64 K.

La version 64 K améliorée présente un espace plus important pour les bases de règles et une fonction supplémentaire de définition de classes exclusives. La version 128 K possède une mémoire organisée différemment qui permet de réserver 64 Ko au stockage de la base de règles. La compatibilité entre les bases écrites avec la version 64 K et la version 128 K est assurée.

Ces nouvelles versions d'*Expertis* sont livrées avec la base de connaissances Etamonde (pays du monde). Quatre bases de règles sont actuellement disponibles PlantAF (plantes à fleurs), PlantSF (plantes sans feuilles), Verbs (verbes irréguliers anglais), Oiseaux (principales espèces et caractéristiques).

Le prix de la version 64 K est de 390 FF Version 128 K 450 FF Base sur disquette 124 FF Base supplémentaire 90 FF Les possesseurs de l'ancienne version 64 K peuvent l'échanger, moyennant un supplément, contre la nouvelle version, en s'adressant à Pétrel Informatique (voir les coordonnées dans notre rubrique *Où trouver qui ?*, page 56). □

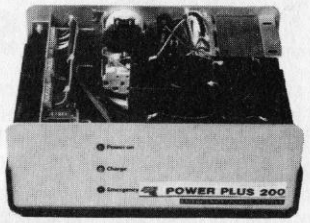
LOCATION DE LOGICIELS INTERDITE

L'association Softland qui proposait à ses adhérents un système de location de logiciels a dû cesser cette activité. Ainsi en a décidé le Président du Tribunal de Grande Instance de Paris, suite à la requête de l'APP (Agence pour la protection des programmes). Cela en application de la loi du 3 juillet 1985 qui sanctionne toute utilisation de logiciel non expressément autorisée par l'auteur ou ses ayants droit. Les adhérents de Softland ont été invités à retourner à l'APP les copies irrégulières qu'ils détiendraient éventuellement. □

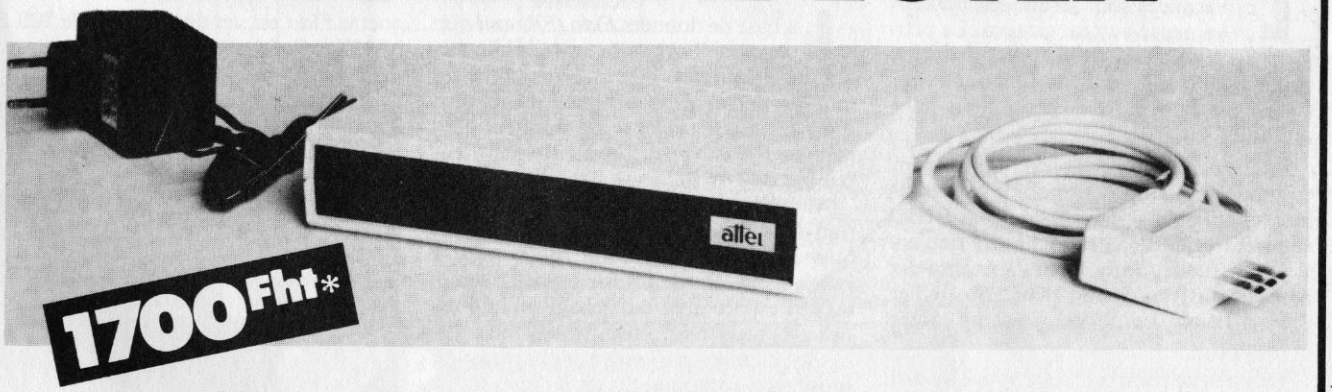
COUPURES DE COURANT : UNE SOLUTION

Le Power Plus 200, de la gamme des produits Power Products, est un onduleur servant d'alimentation de secours de 200 mA.

Il assure, en cas de coupures ou de variations de courant, une autonomie de dix à trente minutes (en évitant d'utiliser une imprimante). Vous pouvez ainsi terminer votre travail et le sauvegarder Le Power Plus 200 est distribué par Cas Distribution au prix de 4 200 FF □



MODEM VIDEOTEX



Le MDE 423 est un modem de fabrication française particulièrement destiné aux applications VIDEOTEX micro serveurs, émulations Minitel, transfert de fichiers, etc...

• 1200/75. 75/1200. 1200/1200 Half • **Réponse automatique**

• Conversion de débit de 75 à 1200 pour accès vers calculateurs symétriques.

*Réductions de prix pour commandes par quantités.

MS7 **Les Ateliers de Télécommunications**
74 Rue de la Fédération 75739 Paris Cedex 15 Tél. (1) 47 83 81 13. Télex Attel 204 130 F

attel

Nom _____ Société _____
Adresse _____
_____ Téléphone _____

CRÉEZ VOS BASES DE CONNAISSANCES

Le système expert édité par Mind Soft, l'*Expert* — pour CPC 6128 et PCW 8256 est un système d'ordre zéro, basé sur le calcul des propositions : toutes les bases de connaissances sont composées de règles construites avec des faits ou des propositions pouvant prendre la valeur vrai ou faux.

Il peut travailler selon trois critères déduction, induction, expertise. Il gère automatiquement un lexique pour chaque base de connaissances. La disquette contient deux programmes : *l'Expert* pour la résolution des problèmes, chaînage avant/arrière, etc. et *Base Manager* pour la création, la maintenance, l'organisation de bases de connaissances. Également sur la disquette, deux bases de connaissances Animaux, Télé.

L'*Expert* est distribué par Infogrames au prix de 790 FF pour CPC 6128 et 990 FF pour PCW 8256 (base de connaissances de cent cinquante règles).

Mind Soft souhaite avoir des contacts avec les acquéreurs de l'*Expert* qui auraient créé des bases de connaissances, pour leur proposer d'en assurer l'édition et la commercialisation. □

SPRITES À LA DEMANDE

Esat Software a traduit en français le logiciel *Super Sprites* de Pride Utilities. Ce logiciel permet la création et l'animation de sprites multicolores et de tailles différentes. Ils sont stockés dans la mémoire de l'ordinateur Une série de routines en code machine est incluse dans le programme. Ces routines permettent le contrôle des sprites à l'aide de commandes Basic externes (RSX) ou à partir d'un programme en langage machine.

Les commandes incluses sont positionnement des sprites, mouvement dans huit directions, contrôle de l'animation, détection des collisions, échange de sprites, effets spéciaux.

Le prix de *Super Sprites* cassette 145 FF, disquette 185 FF □

À VOS COMPTES

Les vacances sont terminées. Arkenciel a pensé à votre gestion. Le progiciel *Gestion-Plus*, destiné aux artisans, commerçants, particuliers, fonctionne sur CPC 664 et 6128. Ses possibilités sont multiples.

• Fichiers il est possible de créer autant de modules voulus, un module représentant vingt fichiers pouvant comporter chacun neuf calculs , la capacité des fichiers est perpétuelle (au bout des soixante-dix lignes, vous revenez au début du fichier après l'avoir conservé sur une autre disquette).

• Livres de compte au nombre de dix, ils peuvent héberger chacun jusqu'à neuf fichiers.

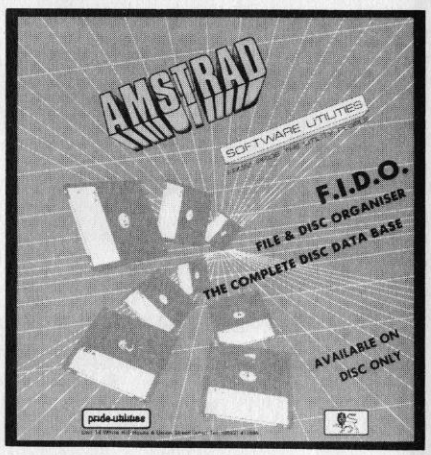
• Grand livre (balance collective) solde général de tous les livres de compte. *Gestion-Plus* coûte 830 FF, 840 FF par correspondance. □

ORGANISEZ VOTRE BIBLIOTHÈQUE DE DISQUETTES

La base de données *Fido (File and disc organiser)* organise votre bibliothèque de disquettes. Après avoir entré un mot de passe, *Fido* propose un menu *Fido Database*, la base de données ellemême ; *Fido Selector* pour visionner l'ensemble de vos fichiers.

Au menu de la base de données addition des disquettes , effacement d'une disquette après modification, pour mise à jour , recherche de disquettes, de fichiers ou de l'espace libre , affichage ou impression de l'intégralité du contenu de la base , tri des fichiers par ordre alphabétique , sauvegarde du contenu de la base sur la disquette originale de *Fido* ; retour au menu principal.

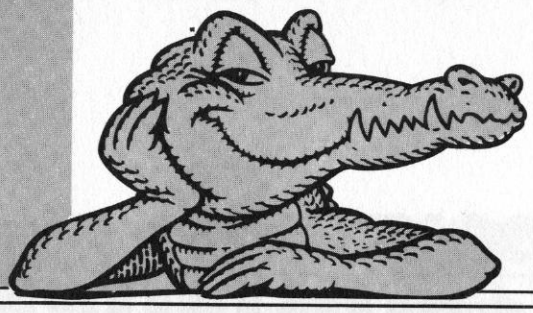
Les utilitaires permettent d'obtenir le catalogue de vos disquettes, d'effacer ou de renommer les fichiers, de changer de lecteur ou de zone d'utilisateur La disquette *Fido* est vendue au prix de 200 FF par Esat Software. □



DE PARIS À MADRID

Coconut ouvrira le 1er octobre 1986 une nouvelle boutique à Paris, 41, avenue de la Grande-Armée, dans le XVIe arrondissement. En attendant, le 15 septembre Coconut s'installe à Madrid, sous le nom de Coconut Informatica. Une des conséquences est la commercialisation en France, par Coconut, des logiciels espagnols Dinamyc. □

VOUS CHERCHEZ UNE ADRESSE, UN NUMÉRO DE TÉLÉPHONE ? REPORTEZ-VOUS À LA RUBRIQUE *OÙ TROUVER QUI ?* OÙ SONT RÉPERTORIÉS TOUS LES FOURNISSEURS ET DISTRIBUTEURS CITÉS DANS CE NUMÉRO.



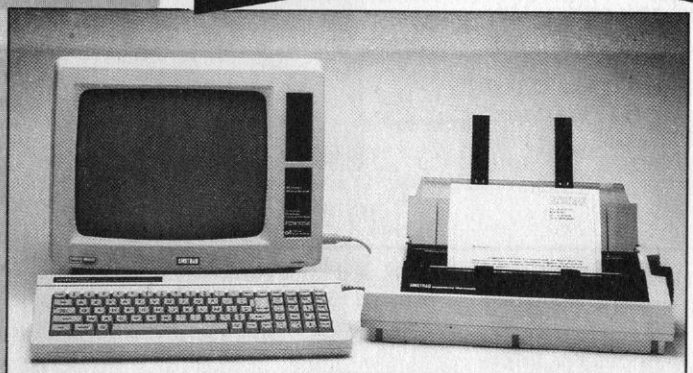
l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris !...

VIDEOSHOP

Crédit immédiat et facilités de paiement mensualités fixes : 400 F

AMSTRAD PCW 8256 ~~5990 F. HT~~ **4997 F. HT** **encore plus fort**

Formation sur D Base II et Multiplan
Cours Collectifs Entreprises
Contrat de maintenance
Nous consulter...



Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensualités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 monochrome	2690	470	6	22,80	133
CPC 464 couleur	3990	750	9	22,80	360
CPC 6128 monochrome	4490	923	10	22,80	433
CPC 6128 couleur	5990	1176	14	22,80	786
PCW 8256	5950	1136	14	22,80	786
Lecteur de disquettes DDI	1990	482	4	22,80	92
Lecteur de disquettes FD2 (8256)	1990	482	4	22,80	92
Imprimante DMP 2000	2290	423	5	22,80	133
Imprimante Epson Lx 80	2990	770	6	22,80	180
PCW 8512	7690	1147	20	22,44	1457

(1) Prix au 01.01.86 sous réserve de baisses éventuelles. (2) TEG Taux en vigueur au 1.11.85
Offres valables sous réserve de stock disponible.

UTILITAIRES

Multiplan (D) 6128-8256	499 F	Textomat (D)	450 F
D Base II (D) 6128-8256	790 F	Calcumat (D)	450 F
Turbo Pascal (D) 6128-8256	740 F	Superpaint (D)	395 F
Turbo Tutor (D)	430 F	Space Moving (C/D)	295/395 F
Tool Box (D)	740 F	Dams Assembleur (C/D)	295/395 F
Quick Mailing	790 F	Autoformation Assembleur (C/D)	195/295 F
Comptabilité générale 8256	1050 F	Cours de Solfège (D)	249 F
Datamat (D)	450 F		

PÉRIPHÉRIQUES

Lecteur + contrôleur disquettes	1990 F	Crayon optique (C/D)	290/425 F
Lecteur de disquettes FDI	1590 F	Synthétiseur vocal Technimusique	490 F
Tablette graphique Grafpad II (C/D)	890 F	RS 232 (C)	590 F
RS 232 (C) 8256	690 F	Liaison Amstrad Minitel + soft	390 F
Souris AMX	690 F	Serveur 8256 + Modem	3800 F
Extension 256 Ko 8256	490 F	Logiciel serveur + câbles	1500 F
Lecteur K7 + câble (664-6128)	390 F		

BIBLIOGRAPHIE

Le Basic de l'Amstrad (PS)	120 F	Jeux d'aventure (id.)	129 F
102 programmes CPC 464 (PSI)	120 F	Bible du programmeur (id.)	249 F
Super jeux Amstrad (PSI)	120 F	Langage machine (id.)	129 F
Le livre du CPM (PSI)	149 F	Graphisme et sons (id.)	129 F
Trucs et astuces (Micro-Appl.)	149 F	Peeks et Pokes (id.)	99 F
Programmes Basic (Micro-Appl.)	129 F	Livre du lecteur de disquettes	149 F
Basic au bout des doigts (id.)	149 F	Initiation D Base II	250 F
Amstrad ouvre-toi (id.)	99 F	Le livre du CPM Micro Appl.	149 F

JEUX

Eden Blues (C/D)	140/220 F	Way of Exploding Fist (C)	120 F
Fighter Pilot (C/D)	99/149 F	Bruce Lee (C/D)	120/195 F
Crafton et Xunk (C/D)	140/220 F	Tyrann (C)	185 F
Sorcery Plus (C)	95/185 F	Bad Max (C)	199 F
Amélie Minuit (C/D)	140/220 F	3D Voice Chess (C/D)	160/199 F
Macadam Bumper (C/D)	160/240 F	Sold a Million (C/D)	120/180 F
Bataille pour Midway (C)	140 F	Raid (C/D)	129/195 F
Bataille d'Angleterre (C/D)	140/220 F	Mandragore (C/D)	245/295 F
Mission Delta (C/D)	120/195 F	La Geste d'Artillac (C/D)	290/350 F
Rallye II (C/D)	160/265 F	L'Affaire Vera Cruz (C/D)	160/195 F
Empire (C/D)	195/265 F	Théâtre Europe (C/D)	140/220 F
Meurtre à grande vitesse (C/D)	160/229 F	Match Point (C/D)	125/195 F
Football (C)	120 F	Scrabble (C/D)	245/295 F

VIDE SHOP **l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris**

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom _____

Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Téléphone _____

☐ Je désire recevoir une documentation sur _____

Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.

☐ Je possède un micro ordinateur

☐ Je vous adresse la commande suivante

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

PORT GRATUIT

☐ Je choisis la formule de règlement ☐ Au comptant ☐ À crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par
☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).
*(Joindre photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

MST ATTITUDES 86003

NOUVEAUTÉS LOGICIELLES

RENTRÉE PEU STUDIEUSE

Le panier des nouveautés se remplit, même pendant les vacances. Pour mieux jouer à la rentrée.

LES JEUX

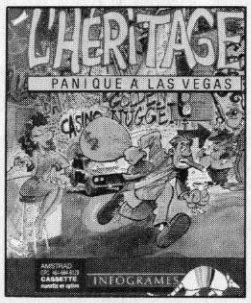
• Chez **Elite** *Ghost'n'Gobblins*, jeu de parcours. Vous êtes poursuivi par des revenants et des fantômes (120 FF cassette, 180 FF disquette). Distribué par Ubi Soft.

• Chez **Ère Informatique** *Pacific*, un labyrinthe maritime dans lequel vous rechercherez des trésors parmi 32 000 lieux différents (120 FF cassette, 180 FF disquettes). *Contamination*, de la stratégie mêlée d'un soupçon d'arcade. Vous devez combattre les épidémies qui se déclenchent un peu partout dans le monde (140 FF cassette, 220 FF disquette).

• Chez **Mirrorsoft** *Biggles* se passe de la première guerre mondiale à nos jours. (135 FF cassette, 180 FF disquette). Distribué par Micropool.

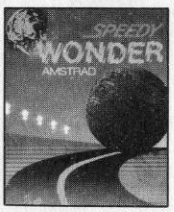
• Chez **Infogrames** : *L'héritage*, une aventure originale. Vous devez parcourir Las Vegas afin de gagner un million de dollars en une nuit. Ceci pour pouvoir toucher un héritage (170 FF cassette, 195 FF disquette).

• Chez **Coktel Vision** · *Duel 2 000* (casette 145 FF, disquette 195 FF), *James Debug* (cassette 160 FF, disquette 210 FF), *Momie Blues* (cassette 130 FF, disquette 180 FF), *Opération Mémo* (cassette 145 FF, disquette 195 FF), *Pack famille* (disquette 230 FF).



LES UTILITAIRES

• Chez **Norsoft** : *Graph-X*, un logiciel de création graphique qui travaille dans les trois modes graphiques de l'Amstrad. Il possède quelques innovations, comme l'écriture de plusieurs tailles dans tous les sens (250 FF sur disquette).



• Chez **Minipuce** *Speedy Wonder*, un compilateur Basic. Pour accélérer la vitesse d'exécution de vos programmes (195 FF cassette, 250 FF disquette).

Enfin, les logiciels qui n'ont pas (encore) de prix. Ils sont prévus pour la rentrée scolaire.

• Parmi ceux annoncés par **Ère Informatique** le divertissant l'emporte sur le sérieux.

Côté sérieux *la méthode d'Anglais sans peine* d'Assimil sort sur quatre cassettes ou sur disquettes.

Côté divertissant · dans *Tensions*, des personnages animés jouent au poker , avec *Harry et Harry*, le héros se bat contre les méchants dans le Chicago de 1937, en noir et blanc, style « Série noire » (sur disquette).

Au moment ou nous recueillons ces informations, les prix ne sont pas encore communiqués.

Ère Informatique prépare également un logiciel de dessins par fractals qui vous permettra de réaliser, par exemple, avec une grande précision dans les détails, le paysage de vos rêves et de vous y déplacer vous rapprocher ou vous éloigner de la rivière, vous retrouver au sommet ou au pied de la montagne...

• **Rainbow Production** a préparé, entre autres, deux jeux d'arcade : *Stryfe* et *Elixir* (aventure avec icônes, sur cassette). Les prix ne sont pas encore communiqués.

• En Grande-Bretagne, **Mikro-Gen** nous propose le jeu *Stainless Steel* dans lequel le jeune héros Ricky Steel doit, ni plus ni moins, sauver le monde contre les forces du mal (cassette 8,98 £, disquette 13,95 £). □

Dépechez vous avant la nouvelle taxe sur les cassettes vierges.

DUPLICATION DE VOS LOGICIELS SUR CASSETTE ET DISQUETTE

CASSETTES VIERGES POUR MICRO

Prix T T.C. par boîte de 25, frais de port inclus.

C10	200,00 F	C20	225,00 F	C60	275,00 F
C15	212,50 F	C40	250,00 F	C90	300,00 F

Commande par boîte de 25 exemplaires.
Le bon de commande est à retourner accompagné du règlement à
cassettes LE TEMOIGNAGE
9, place de la Libération
92310 SEVRES – Tél. , (1) 46 26 71 34

OFFRE VALABLE jusqu'au 30 septembre 1986

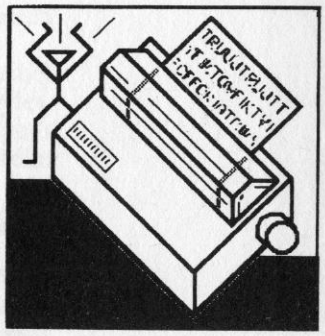
Je souhaite _____ Boîte(s) de C _____
_____
pour usage informatique.
Nom _____
Adresse _____

Revendeurs, nous consulter.

MS7

TRAITEMENT DE TEXTE COMMENT LE CHOISIR

A lui seul, un traitement de texte peut justifier l'achat d'un micro-ordinateur. En particulier d'un Amstrad.



Locoscript, Tasword, Wordstar, Textomat, Workwriter, Amsword, les traitements de texte pour Amstrad font beaucoup mieux que les machines à écrire. Plus rapidement, et avec quelle facilité ! Avant de choisir, il faut considérer certains critères.

Quel support ?

Un magnétophone à cassettes fait perdre trop d'un temps que le traitement de texte veut faire gagner. Le lecteur de disquette est donc indispensable, une fois passé le cap de l'initiation.

Quelle imprimante ?

Avec un logiciel qui aide à écrire des textes, l'imprimante est un outil essentiel. Elle devra imprimer correctement tout ce que le logiciel lui envoie caractères gras, italiques, soulignements, minuscules accentuées, caractères spéciaux éventuels, etc. Sur ce plan, la DMP1 est insuffisante. La DMP 2000, plus performante avec une qualité « proche courrier », est un bon choix. Les autres vont aussi, à condition de vérifier la compatibilité des jeux de caractères.

Quel logiciel ?

Inutile d'acheter un traitement de texte performant si vous ne devez l'utiliser qu'épisodiquement. Vous ne tirerez jamais parti de ses possibilités. Mais pour un usage quotidien, choisissez-le puissant.

Les plus faciles à utiliser offrent des menus successifs (dits arborescents). L'apprentissage en est rapide, pas les accès aux fonctions (*Textomat*). Les autres accèdent rapidement aux fonctions, mais par des combinaisons de touches difficiles à mémoriser (*Tasword, Wordstar,* etc). Pour faciliter l'apprentissage un panneau d'aide escamotable s'affiche sur demande à l'écran.

Il est rare d'avoir à écrire des lignes dépassant quatre-vingts caractères. La possibilité d'étendre cette limite n'est donc pas fondamentale. En revanche, les minuscules accentuées sont indispensables en français.

La numérotation automatique des pages, les entêtes ou les pieds de pages sont des options pratiques pour qui doit rédiger un mémoire, par exemple. Certains traitements de texte permettent l'impression de courrier personnalisé à partir d'un texte de base dont des éléments sont remplacés par d'autres, extraits d'un fichier séparé (*Textomat* avec *Datamat, Pocket Wordstar* avec *Pocket Base,* etc.)

Il ne vous reste plus qu'à savoir ce que vous voulez faire avec votre traitement de texte. Si c'est pour écrire une lettre d'amour, n'hésitez pas revenez à la plume !

FRANÇOISE SABEL

VOCABULAIRE

Le jargon du traiteur de texte est un peu spécial. Voyez plutôt.

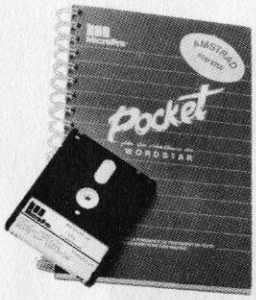
Centrage : positionnement d'un texte en milieu de ligne.
Corps : taille d'un caractère.
Duplication : recopie d'un élément de texte.
En-tête de page : élément de texte imprimé en haut d'une page.
Format : définition globale de la présentation d'un texte, marges, interlignes, etc.
Fusion : mélange d'un texte en mémoire avec un autre trouvé sur support magnétique.
Glossaire : recueil de phrases prêtes à l'emploi.
Gras : type d'écriture en surépaisseur.
Indentation : décalage de parties de textes vers la droite.
Insertion : placement de texte au milieu d'un autre, le décalage du texte est assuré automatiquement.
Interligne : espace laissé entre deux lignes successives.
Italiques : type d'écriture penchée.
Justification : ajout d'espaces entre les mots pour que toutes les fins de lignes soient alignées sur la marge droite.
Marges : position des limites de texte à gauche et à droite.
Pagination : mise en place automatique de numéros de pages lors de l'impression.
Paragraphe : groupe de mots entre deux retours à la ligne forcés.
Pied de page : élément de texte imprimé en bas de page.
Police : jeu de caractères.
Publipostage (mailing) : rédaction automatisée de courrier circulaire à partir d'un texte et d'un fichier de données.
Recherche/remplacement (substitution) : recherche automatique d'un mot pour le remplacer par un autre.
Recouvrement : écriture d'un texte par-dessus un autre. Le texte précédent est effacé.
Saisie : action de taper le texte au clavier.
Saisie au kilomètre : mode de saisie dans lequel le retour à la ligne est automatique. Le retour volontaire à la ligne marque la fin d'un paragraphe.
Tabulation : décalage horizontal d'un texte.
Taquet de tabulation : repère de positionnement d'une tabulation.
Word wraping : report automatique d'un mot à la ligne suivante s'il est trop long pour tenir entre les marges.

POCKET WORDSTAR, MALGRÉ LOCOSCRIPT

FICHE D'IDENTITÉ DE POCKET WORDSTAR
Éditeur : Micropro
Forme : disquette 3 pouces
Pour : CPC 664 et 6128, PCW 8256
Prix public : 890 FF

Pocket Wordstar ou *Locoscript* ?
L'un est fourni avec la machine,
l'autre se paye.
On hésite quand même.

FICHE D'IDENTITÉ DE LOCOSCRIPT
Éditeur : Locomotive Software et Amstrad
Forme : disquette 3 pouces
Pour : PCW
Fourni avec l'ordinateur



POCKET WORDSTAR : LA PUISSANCE À SON ACTIF

LOGOSCRIPT : UN LOGICIEL BIEN DANS SON ÉLÉMENT

TABLEAU COMPARATIF : WORDSTAR ET LOCOSCRIPT

	Pocket Wordstar	Locoscript
Manipulation fichiers	Lourde. Il faut taper le nom du fichier sur lequel on veut travailler. Fichiers programmes possibles.	Très simple grâce au Disc Manager Déplacement d'un bandeau et sélection du fichier. Fichiers programmes dans la nouvelle version.
Rapidité d'exécution	Moyenne accès aux disques nombreux du fait des fichiers overlay.	Bonne, tout le programme étant en mémoire.
Sélection des commandes	Par menus arborescents affichés en permanence, assez confus à lire.	Menus déroulants occupant moins de place sur l'écran.
Répétition de commande	Automatique avec réglage de la vitesse.	Impossible.
Déplacement dans le texte	Aisé par les flèches de déplacement du curseur (par caractère) pouvant être combinées aux touches **ALT** (par mot) et **EXTRA** (ligne, page).	Moins facile : flèches + touches spéciales (Word, Line, Doc) ayant plusieurs fonctions en combinaison avec **SHIFT** et **ALT.**
Corrections	Travail en insertion ou en surcharge.	Travail en insertion seulement.
Recherche/remplacement	Possibilité de jokers dans la recherche.	Pas de joker
Utilisation de repères	Jusqu'à 9 repères d'accès rapide.	Impossible.
Travail sur les blocs	Un seul bloc à la fois en mémoire.	Plusieurs blocs. Fonctions couper/coller.
Mise en forme à l'écran	Pose des marges et tabulations fastidieuses.	Pose aisée. Possibilité de définir un modèle.
Commandes d'impression	Le soulignage n'est pas visible à l'écran. Le soulignage se fait caractère par caractère. Possibilité de barrer, surcharger un mot.	Visible. Soulignage continu. Impossible.
Jeux de caractères	Deux jeux (pica et élite) accessibles directement.	Quatre jeux + italique + proportionnel. Caractères spéciaux (grecs, symboles).
Impressions spéciales	Indices et exposants ne fonctionnent qu'en double interligne.	En simple interligne.
Commandes spéciales	Les commandes avec point obligent à se reporter au manuel de référence. Possibilité d'insérer des commentaires. Aide à la césure efficace (demande de confirmation).	Toutes les commandes sont dans les menus. Impossible : tout est imprimé. Pas d'aide à la césure.
Fonction mailing	Mailmerge très puissant.	Pas de fonction intégrée.
Documentation	Traite de la version standard du logiciel. Un feuillet complète l'installation sur PCW	Comporte des imprécisions (changer le format de base, par exemple).

Le PCW est vendu avec un très bon traitement de texte : *Locoscript*. On peut donc s'étonner que Micropro, concepteur de *Wordstar,* ait décidé d'adapter son produit au PCW. En réalité, *Wordstar* jouit depuis longtemps d'une réputation de qualité. Son adaptation au PCW réjouira tous ceux qui connaissaient déjà ce traitement de texte et qui souhaitent maintenant l'utiliser à titre personnel sur un matériel bon marché.

Pour le PCW, *Wordstar* devient *Pocket Wordstar.* Ce nom pourrait laisser croire que c'est une version simplifiée de *Wordstar.* Il n'en est rien. Seules, quelques commandes accessoires manquent, comme renommer un fichier ou choisir le niveau d'aide.

L'adaptation au PCW est bien faite. Sauf une erreur dans la fonction de recherche/remplacement qui ne fait pas réapparaître le curseur sur le mot trouvé. Enfin, on regrette que *Pocket Wordstar* refuse de fonctionner correctement après recopie sur le disque M:, les fichiers "overlay" étant toujours cherchés sur A:.

Les touches de fonction et la plupart des touches spéciales se sont vues affecter certaines commandes. Malheureusement, il faut se reporter au manuel pour connaître leur rôle exact, souvent différent de celui qui leur est attribué sous *Locoscript*.

En facilité d'utilisation, *Locoscript* l'emporte, le clavier a été conçu pour son usage. Mais *Pocket Wordstar* bénéficie d'une puissance supérieure grâce à la fonction *Mailmerge* qui autorise toutes les fantaisies du courrier électronique personnalisé.

Enfin, si vous avez besoin d'un éditeur de programmes, *Pocket Wordstar* permet le retour à CP/M, contrairement à la nouvelle version de *Locoscript*. Cette dernière nécessite un rechargement du système qui rend particulièrement malaisée la mise au point des programmes.

JEAN-MARC CAMPANER

AMSWORD
L'APPRENTISSAGE BON MARCHÉ

FICHE D'IDENTITE D'AMSWORD
Éditeur : Amsoft
Forme : cassette
Pour : tous les CPC
Documentation : manuel et messages d'écran en français
Prix public : 180 FF environ

Étant sur cassette, *Amsword* est bon marché. Il est facilement transportable sur disquette. Pour plus de rapidité et un meilleur apprentissage.

Dès le départ, on remarque qu'*Amsword* pense à ceux qui ne le connaissent pas. Le texte est affiché dans une fenêtre centrale de seize lignes de quatre-vingts caractères chacune. C'est plus lisible sur un moniteur vert. Au-dessus, s'affiche l'aide-mémoire des commandes. On peut le faire disparaître pour obtenir vingt-trois lignes de texte. En bas, les repères de marge et tabulation accompagnent une ligne d'état des fonctions sélectionnées.

Avec les commandes visibles à l'écran, le manuel d'utilisation — bien conçu — et le " tuteur " chargé depuis la cassette, les meilleures conditions d'apprentissage sont réunies.

La taille maximale des textes sera de 14 576 caractères. Une ligne de texte peut atteindre 128 caractères. Le document défile verticalement dans les deux sens, et horizontalement si les lignes dépassent quatre-vingts caractères.

En fonctionnement normal, la frappe est faite " au kilomètre ", avec justification automatique. Les caractères accentués sont disponibles sur le pavé numérique. On dispose encore d'un jeu de caractères spéciaux visibles sur la page d'aide.

Le formatage d'un document est facile, par ligne ou par paragraphe, entre de nouvelles marges. L'effacement, le déplacement ou l'insertion de mots, de lignes, de blocs sont prévus. Le reformatage des paragraphes est automatique lorsqu'on utilise la fonction recherche/remplacement.

Choix d'impression variés

Les choix d'impression sont variés · longueur des pages, numérotation, en-têtes, sauts de pages, insertion de notes, redéfinition des caractères de contrôle de l'imprimante.

Pour le prix, on ne peut guère trouver mieux. D'usage facile, complet, puissant, il sera plus efficace encore avec un lecteur de disquette. Le manuel indique d'ailleurs la marche à suivre pour effectuer le transfert du logiciel. Un outil d'initiation idéal.

JEAN-MICHEL GATEY

FICHE D'IDENTITÉ DE TASWORD 6128

Éditeur : Tasman Software
Distributeurs : Guillemot International Software, Sagest Informatique, Sémaphore Logiciels
Forme : disquette 3 pouces
Pour : CPC 6128 (ou CPC 464 et 664 avec l'extension 64 Ko de DK' Tronics)
Prix public : 330 FF environ

FICHE D'IDENTITÉ DE TEXTOMAT

Éditeur : Micro Application
Forme : disquette
Pour : tous les CPC
Prix public : 450 FF
Microstrad a déjà longuement parlé du traitement de texte *Textomat* (numéro 2, page 32). C'est pourquoi nous ne nous étendrons pas à nouveau sur ce logiciel. Sauf pour rappeler sa rapidité et sa compatibilité avec la gestion de données *Datamat* et le tableur *Calcumat*, eux aussi de Micro Application.

TASWORD 6128 LE CONFORT CLASSIQUE

Tasword n'est pas un traitement de texte original. Il est agréable à utiliser On n'en demande pas plus.

En haut de l'écran de *Tasword*, on trouve un aide-mémoire de trois pages successives, qu'on peut faire disparaître. Au centre, le texte occupe seize lignes , vingt-trois, si on supprime l'aide-mémoire. En bas, la ligne des tabulateurs et les indicateurs d'état de diverses fonctions. Ça ressemble beaucoup à *Amsword*.

La saisie du texte se fait "au kilomètre", comme avec *Textomat*. Chaque fonction de présentation et mise en page est accessible par commande directe au clavier Alors qu'avec *Textomat* (voir sa fiche d'identité en encadré), les fonctions sont accessibles par menus arborescents, avec *Tasword* l'utilisateur doit mémoriser les commandes. L'aide-mémoire sera donc longtemps utile.

La notice est très complète, sauf en ce qui concerne les lettres accentuées (évidemment, *Tasword* est d'origine anglaise !) Un texte d'auto-apprentissage est fourni sous le nom de Tuteur, et non Tutor comme le dit la notice.

On trouve dans *Tasword* les options d'insertion, suppression, déplacement de mots, phrases, ou blocs. Sans oublier la recherche de mots et la recopie de blocs. Autre point fort la facilité de mise en place des marges. Elle permet même d'écrire sur plusieurs colonnes.

On peut encore fusionner le texte en cours avec un autre conservé sur la disquette et retourner au Basic sans rien perdre. *Tasword* est personnalisable couleurs de fond, des caractères ou longueur des lignes (elle peut être portée à 128 caractères par ligne en mode condensé). Ces modifications sont évidemment sauvegardables. Avec une DMP 2000, le texte imprimé correspond à ce que l'on voit sur l'écran, sauf si la taille des caractères a été modifiée.

Tasword dispose tout de même de quelques originalités un brouillon de quatre pages sauvegardable avec le texte (pour y noter des commentaires), la redéfinition des caractères et surtout, l'association de phrases à chaque touche du pavé numérique.

Ce traitement est compatible avec *Tasprint*, un utilitaire de modification des caractères d'impression. Quelques défauts sont à signaler des fautes d'orthographe et des restes d'anglais non traduits. Un certain entraînement vous donnera la maîtrise de fonctions plus complexes fusion de données, lettres circulaires, etc. Ce traitement de texte est très agréable à utiliser

MARCEL DELOYE

WORKWRITER UNE ADAPTATION DÉCEVANTE

Workwriter est un des traitements de texte de l'IBM PC. Il a été adapté au CPC 6128. Au détriment de la qualité.

FICHE D'IDENTITÉ DE WORKWRITER

Éditeur : Micro Business Products
Forme : disquette 3 pouces
Pour : CPC 6128
Prix public : 520 FF

Workwriter est un traitement de texte qui offre une profusion de commandes. Mais ses lacunes sont redoutables pas d'affichage d'un catalogue de la disquette, certains bips d'alerte absents, mise en page défigurée par la suppression d'un caractère dans une ligne, pas de caractères accentués directement accessibles au clavier, mode Image (travail en haute résolution) particulièrement long dans le cas de l'insertion ou de la suppression de lignes, pas de retour au mode normal par la touche **ESC** après utilisation d'un attribut de souligné ou de gras. Sans compter qu'une page de 60 lignes occupe 10 Ko sur la disquette. En optimisation, on fait mieux.

Quant à l'installation de *Workwriter*, elle est mal conçue, sinon incompréhensible à celui qui ne connaît rien à CP/M+ Il faut dire que la traduction laisse pour le moins à désirer

Ce traitement de texte se veut professionnel. Il est tout de même commercialisé au prix de 520 FF. Si vous envisagez de l'acquérir, sachez que certaines commandes sont alléchantes (justification, graphisme, tabulation, marges, souligné, gras, etc.), mais qu'il vous sera difficile de l'utiliser avec les restrictions qu'il présente. ■

PIERRE VOYARD

UN DESIGN ÉTUDIÉ POUR UNE BONNE TENUE EN MAIN

UN ŒIL AU BOUT DU FIL

Quand un crayon n'a pas bonne mine, plutôt bon œil faute d'avoir bon pied, à quoi peut-il servir ? A l'informatique, bien sûr !

FICHE D'IDENTITÉ DU DATAPEN

Nom : Datapen
Distributeur : Pétrel Informatique
Pour : tous les CPC
Livré avec : un logiciel graphique et un manuel
Prix publics :
320 FF version cassette
355 FF version disquette

Hors de la convivialité, point de salut un micro-ordinateur doit se plier aux désirs de ses utilisateurs. En vertu de ce principe, la mode aidant, on a vu fleurir des accessoires utiles et, pour certains, fort agréables. Parmi les plus célèbres (et les moins chers), on trouve la souris et le ''photostyle'' (stylo optique ou *light pen* pour les intimes).

Le Datapen de Pétrel Informatique est le dernier en date (des stylos optiques). Son aspect est sympathique un corps beige, aplati et de bonne tenue en main , un interrupteur sur le côté pour servir d'organe de validation , et surtout une diode électroluminescente (LED) qui s'allume dès qu'un signal est perçu par le stylo. Loin d'être un gadget inutile, cette LED donne une excellente indication des humeurs du stylo. Elle permet de viser à bon escient, tout en prouvant, s'il en était besoin, que les couleurs sombres sont peu visibles pour un stylo, fut-il optique. Un câble de longueur confortable relie le stylo à son connecteur qui s'enfiche directement à l'arrière de n'importe quel CPC, dans la prise d'extension. Ce connecteur est à la fois mâle et femelle, afin de brancher sans problème d'autres extensions à sa suite. Pour les problèmes logiciels, il vaut mieux vérifier avant l'achat que le Datapen fait bon ménage avec les extensions qu'il va côtoyer Ce n'est pas tout à fait certain a priori.

Le Datapen est livré avec un classique logiciel de dessin, *Ampen*. Il offre la possibilité de dessins en mode zéro avec beaucoup de couleurs simultanées, mais une résolution moyenne. *Ampen* est écrit en Basic, ce qui explique des performances médiocres. Cela permet tout de même d'en faire l'analyse, voire de l'améliorer Il autorise les tracés de lignes droites, de triangles, de boîtes, de cercles, le remplissage, etc. De mode Crayon, point ! Le stylo révèle ici une épouvantable faiblesse sa visée, représentée par une croix qui suit les mouvements, est particulièrement erratique. En laissant le stylo immobile sur l'écran, la croix a fortement tendance à se promener un peu partout dans une zone de quelques centimètres carrées au bout du stylo. Dans ces conditions, le dessin à main levée serait utopique. Une option du logiciel, la ''calibration'' du stylo, limite les dégâts, mais sans conviction. Un mode Suivi, précis ''au pixel près'' est plus efficace, mais ralentit considérablement les tracés.

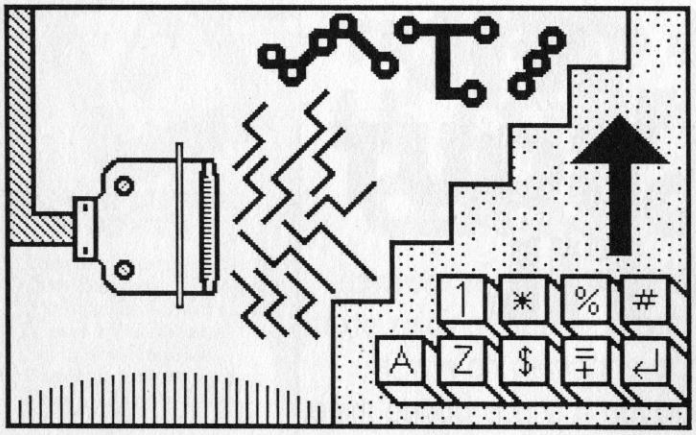
POUR
- Fabrication soignée
- Interrupteur intégré
- Diode électroluminescente incorporée
- Simplicité de branchement

CONTRE
- Logiciel d'accompagnement peu performant

Cette imprécision n'est pas propre au Datapen. Elle révèle simplement que ce genre de périphérique est mal adapté à un usage sérieux du type dessin.

La documentation livrée avec le Datapen est correcte. Elle concerne surtout le logiciel de dessin qui l'accompagne. Quelques lignes indiquent comment utiliser le stylo dans ses propres programmes en Basic. Voilà qui peut servir ■

MATHIEU FORÊT



POUR UNE MÉMOIRE VIVE PLUS CONFORTABLE

Votre CPC est-il à l'étroit dans sa mémoire vive ? Qu'à cela ne tienne. Voici 256 Ko supplémentaires qui feront bonne mesure dans l'inflation.

FICHE D'IDENTITÉ DE L'EXTENSION 256 Ko

Concepteur : DK'Tronics
Distributeurs : Micro Programmes 5, Sémaphore Logiciels
Fonction : apporte 256 Ko de mémoire supplémentaire
Pour : tous les CPC (en fait, une extension pour les CPC 464 et 664 ; une autre pour le CPC 6128)
Prix public : 1 200 FF environ
Chez Micro Programmes 5, un crayon optique DK'Tronics est offert pour tout achat d'une extension 256 Ko. Promotion valable jusqu'au 30.10.86.

POUR
- Fabrication soignée
- Vaste capacité de stockage supplémentaire
- Logiciel performant

CONTRE
- Prix élevé
- Position perchée du 664
- Utilisation parfois acrobatique
- Perte éventuelle de vos amis...

Pourquoi augmenter la mémoire d'un CPC ? Pour y loger plus de données ou d'images d'écran, par exemple. L'extension mémoire 256 Ko de DK'Tronics arrive à point nommé pour résoudre ce problème.

L'accès aux éléments stockés est ainsi beaucoup plus rapide qu'avec une disquette, ou a fortiori une cassette. Le boîtier de cette extension s'enfiche à l'arrière des CPC, dans le port ''floppy-disc'' ou ''expansion'' Deux versions sont disponibles : la plus petite n'offre que (!) 64 Ko supplémentaires, la plus grosse — celle que nous avons testée — en apportant 256. La taille du boîtier est la même dans les deux cas. Elle a l'inconvénient de percher le CPC 664 à deux centimètres en l'air, en appui sur le boîtier La fiabilité de l'ensemble peut en souffrir à la longue.

Une cassette accompagne l'extension. Elle contient plusieurs programmes transférables sur disquette.

Le premier est le logiciel de gestion de l'appendice-mémoire (par commutation de banques). Le suivant apporte une douzaine de RSX qui ouvrent des possibilités intéressantes

- sauvegarde et récupération d'écrans complets. On peut en conserver seize avec 256 Ko et quatre avec l'extension 64 Ko ,
- sauvegarde et récupération de fenêtres d'écran. Intéressant pour superposer des fenêtres sans perdre leur contenu ou mémoriser des menus appelés fréquemment ,
- stockage des données (tableaux, variables numériques ou chaînes de caractères), pas vraiment simple à mettre en œuvre. On le réservera aux cas les plus délicats. .
- effets d'animation, par échange de pages d'écran avec le CPC lui-même et avec l'extension ,
- accès par **PEEK** et **POKE** aux adresses de l'extension. Les différences avec les instructions semblables du Basic sont assez importantes. Usage délicat : les débutants auront fort à faire.

La plupart des éléments cités ci-dessus souffrent de restrictions dans la facilité de mise en œuvre ou dans les possibilités réelles. Le stockage d'écrans et fenêtres est de loin le plus facile à maîtriser Le reste exige parfois de solides connaissances.

Les petits programmes de démonstration du manuel sont sur la cassette. On n'a donc pas à les taper Le manuel est en français et suffisamment complet pour tirer parti de l'essentiel. Enfin, il faut savoir que l'extension est utilisable aussi depuis un programme en langage machine. Réservé aux spécialistes.

Maintenant que vous avez 256 Ko de plus, comment vos amis (qui n'en ont pas autant) vont-ils pouvoir profiter de vos programmes ? C'est là que le bât blesse. De la mémoire, certes. De l'incompatibilité plus encore ! ■

PIERRE HALLEU

MINITELEC : MINITEL FAIT DES ÉMULES

Grimpez aux murs, possesseurs de modem Digitelec. Voici un émulateur de Minitel à vous mettre sous la dent

FICHE D'IDENTITÉ DE MINITELEC

Logiciel d'émulation Minitel pour modem Digitelec
Éditeur : Vidéomatique
Forme : disquette et cassette
Pour : CPC 464, 664 et 6128
Prix public : 250 FF la cassette , 280 FF la disquette.

Vous êtes nombreux, alléchés par les possibilités d'un modem Digitelec, à en avoir fait l'acquisition et à l'avoir mis trop vite au rancart, faute de logiciel pour l'utiliser Cet appareil a l'avantage de se connecter directement sur le bus des CPC, donc d'éviter l'achat d'une interface supplémentaire. Revers de la médaille il n'avait pas de logiciel d'émulation Minitel.

Par chance, Vidéomatique vient de l'éditer. Il est destiné aux CPC et Digitelec de tous les types. Son efficacité est remarquable. Il permet de composer automatiquement les numéros d'accès Télétel (DTL 2100 seulement), de mémoriser les pages Minitel, d'imprimer l'écran graphique complet, de mémoriser les pages Minitel dans la mémoire du CPC (jusqu'à 10 successivement) ou de stocker les pages mises en mémoire. Toutes les options d'impression se font à partir des écrans mémorisés, modem déconnecté. Donc sans perte de temps, ni coût excessif.

Économie + gain de temps

Le clavier du CPC remplace celui du Minitel traditionnel et, si vous avez le moniteur *ad hoc*, l'affichage est en couleurs. Les différences de teintes par rapport à celles offertes par un véritable Minitel couleurs sont minimes. Le mode d'écran utilisé est le mode zéro. L'ensemble des caractères a dû être redéfini, ce qui constitue en soi une performance. La lisibilité n'en souffre pas.

Quand vous lirez ces lignes, un logiciel serveur monovoie (CPC 664 et 6128 avec DTL 2100) et un émulateur Transpac (DTL 2000 + et 2100) seront sans doute disponibles. Les possesseurs de Digitelec en seront ravis. ■

ROBIN BOIS

TROIS OUTILS POUR TURBO PASCAL

Turbo Pascal n'est plus seul Il est complété par des « boîtes à outils » · *Turbo Tutor* pour l'apprentissage, *Turbo Toolbox* et *Turbo Graphix Toolbox* pour la programmation avancée. Des produits remarquables.

FICHE D'IDENTITÉ DES TURBOS

Noms : *Turbo Tutor, Turbo Database Toolbox* et *Turbo Graphix Toolbox*
Éditeur : Borland Fraciel
Forme : une disquette pour chaque Turbo
Pour : CPC 464, 664, 6128 et PCW 8256 ; *Turbo Graphix Toolbox* ne tourne que sur CPC 6128
Prix publics : 350 FF pour *Turbo Tutor* ; 706 FF pour *Turbo Database Toolbox et Turbo Graphix Toolbox*. Ces outils tournent avec la dernière version de *Turbo Pascal*, version graphique. Elle coûte : 943 FF.

Après *Turbo Pascal*, la société Borland-Fraciel a développé des outils de programmation en Pascal : *Turbo Tutor, Turbo Database Toolbox* et *Turbo Graphix Toolbox*.Ceci pour Amstrad.

Turbo Tutor est un (excellent) cours d'autoformation à *Turbo Pascal*. Avec son manuel, il s'adresse à tous les programmeurs, du débutant au plus expérimenté.

Turbo Toolbox est, à lui tout seul, une boîte à outils. Il contient *Turbo Access, tri Turbo* et *Ginst*.

Le système d'accès Turbo, *Turbo Access*, est un mini (mais puissant) gestionnaire de bases de données. Il autorise des recherches multicritères, des mises à jour faciles sur plusieurs fichiers ouverts simultanément. Il utilise la structure d'arbre B qui permet le minimum d'accès disque.

Le *tri Turbo* est une fonction de tri rapide à clés multiples de tous les types de données. Le manuel décrit comment s'en servir mais le code source n'est pas étudié.

Ginst est un programme destiné aux développeurs qui souhaitent que leurs applications de *Turbo Pascal* fonctionnent sur n'importe quel terminal. Le code source n'est pas fourni. *Ginst* génère des programmes d'installation du type *Tinst* (le propre programme d'installation de *Turbo Pascal*).

Débutants s'abstenir !

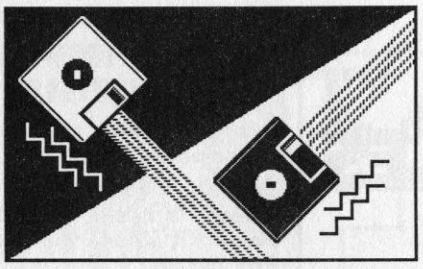
Ces « tools » sont à réserver aux programmeurs expérimentés en Pascal.

Enfin, *Turbo Graphix Toolbox* est un outil de programmation de graphismes haute résolution en *Turbo Pascal*. Comme *Turbo, Database Toolbox*, il est vendu sous la forme d'une disquette contenant les procédures et fonctions sources que vous inclurez dans vos propres applications. Les "tools" ont des performances allant de l'affichage d'un point, à l'utilisation de plusieurs fenêtres dans un écran.

Ces outils pour *Turbo Pascal* sont donc indispensables au programmeur confirmé désirant rapidement mettre en place de puissantes applications graphiques. Adieu Basic !

■

PIERRE DE FRANCO



LOGICIELS SUR LE GRIL

Les jeux proposés ce mois-ci mettent à l'honneur toutes vos qualités : adresse, courage, force, rapidité, astuce. . sans oublier bien sûr vos talents artistiques !

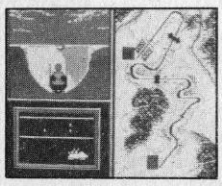
LE LOGICIEL DU MOIS

WINTERGAMES

Epyx, Guillemot, cassette : 120 FF

Notice	: **	Intérêt	: ***
Graphisme	: ***	Son	. **
Rapidité	: **	Notre avis	: ***

Cela faisait plusieurs jours que je désespérais de trouver un logiciel pouvant entrer dans le club très fermé du "Logiciel du mois" J'étais prêt à abandonner quand, ô surprise, arrivait sur mon bureau un petit paquet. Je l'ouvrais, sans trop d'illusions. J'ai sauté au plafond. Je n'en revenais pas. Il était enfin là, celui que j'attendais avec tant d'impatience. Enfin j'allais pouvoir me défouler sur ses pistes. Mais, au fait, je ne vous ai pas encore dit de quoi il s'agissait : il s'appelle *Wintergames*.



Commençons donc par le début. Je charge le logiciel et j'ai droit à la cérémonie d'ouverture des Jeux olympiques, avec la musique et l'allumage de la flamme (uniquement sur la version disquette). Vous pouvez "sauter" cette cérémonie. Mais elle est tellement bien faite que vous aurez vraiment l'impression d'y être.

Vous choisissez ensuite parmi sept épreuves le saut à skis, le ski acrobatique, le bobsleigh, le patinage de vitesse, le patinage artistique — figures libres et figures imposées — et le biathlon. Vous pouvez participer à toutes les épreuves, à une seule épeuve, ou vous entraîner dans une épreuve.

Prenons le ski acrobatique. Vous êtes au sommet d'un petit tremplin et vous vous élancez pour réaliser le meilleur saut périlleux. Vous en avez plusieurs : en avant, en arrière, carpé, tendu. Le plus important est de bien retomber sur ses skis, car un jury vous note et vous ne devez attendre aucune indulgence de sa part.

Si vous ne vous êtes pas cassé la jambe, vous pouvez passer au saut à ski. Ici, le tremplin est nettement plus haut. Vous devez aller vite et soigner votre style. Un jury vous note encore (certainement le même que précédemment, vu sa sévérité). Votre note finale dépend donc de la longueur de saut et de votre style.

Pour les autres épreuves, je vous laisse les découvrir. Elles sont toutes à la hauteur : un graphisme très soigné, une animation époustouflante et une difficulté suffisante pour que le logiciel ne se démode pas rapidement.

Si vous le pouvez, prenez la version disquette. Vous aurez alors accès aux sept disciplines à partir d'un seul menu. La version cassette se présente sur quatre faces et vous devrez charger à chaque fois la face correspondant aux épreuves que vous voulez. Comme le chargement sur cassette est un peu long... Vous m'avez compris.

ROCK'N'WRESTLE

Melbourne House, Guillemot, cassette : 110 FF

Notice	**	Intérêt	: **
Graphisme	*	Son	: *
Rapidité	*	Notre avis	: *

Ce logiciel est une simulation de combat de catch. Ca, c'est original. Malheureusement, si l'idée est bonne, la réalisation l'est moins. La gestion des sprites est mal faite, les couleurs bavent dans tous les sens lorsque les combattants se superposent. Il y a trop de couleurs, ce qui nuit à la visibilité du jeu.

Enfin, les commandes sont vraiment trop compliquées, ce qui rend le logiciel rapidement lassant.

GREEN BERET

Imagine, Guillemot, cassette : 105 FF, disquette : 170 FF

Notice	: *	Intérêt	: *
Graphisme	: ***	Son	: **
Rapidité	: **	Notre avis	: **

Je n'en peux plus ! Avec mon équipement de soldat de choc, j'ai dû aller délivrer mes amis.

Là, j'ai été gâté. J'ai dû franchir quatre territoires plein de soldats qui ne se sont pas contentés de m'attaquer de face, mais également par derrière. Il y avait aussi des mines, des missiles, etc. Je suis épuisé.

Heureusement, j'avais mon couteau et j'ai trouvé d'autres moyens de défense.

Graphisme nettement au-dessus de la moyenne, difficulté suffisamment importante et animation bien faite font que si vous voulez absolument posséder un jeu de guerre, choisissez celui-là.

GUNFRIGHT

Ultimate, Guillemot, cassette : 120 FF

Notice	: **	Intérêt	: **
Graphisme	***	Son	*
Rapidité	***	Notre avis	***

Un nouveau logiciel d'Ultimate qui utilise le même système de graphisme et d'animation que les précédents (comme *Alien 8*, par exemple).

Il y a quand même une petite différence que je vais vous expliquer. D'habitude, avec des graphismes en trois dimensions, lorsque votre personnage passe derrière un mur, on ne le voit plus. Et c'est embêtant. Ici, ce sont les murs que l'on ne voit plus. Seules des lignes au sol rappellent leur existence. Ingénieux, non ?

Quant au jeu vous êtes le shérif et vous devez parcourir la ville pour abattre le plus grand bandit que l'Ouest ait connu. Passionnant.

REDHAWK

Melbourne House, Guillemot, cassette : 110 FF disquette : 150 FF

Notice	: *	Intérêt	**
Graphisme	: **	Son	*
Rapidité	: *	Notre avis	: **

Enfin un jeu d'aventures qui change un peu de l'ordinaire, si ce n'est le scénario. D'abord par sa présentation sous forme de bande dessinée, avec les bulles pour les dialogues. Ensuite par son utilisation. On peut sauvegarder sa position en mémoire, avant de tenter une action périlleuse. Et on la retrouve, au cas où cela se passerait mal.

Il s'agit donc là d'un logiciel attrayant, humoristique et bien réalisé. La seule restriction (elle est de taille pour certains), le programme ne parle que l'anglais.

SABOTEUR

Durell Software, cassette : 105 FF

Notice	*	Intérêt	: **
Graphisme	: ***	Son	*
Rapidité	: **	Notre avis	. ***

Bonjour ! Votre mission est de dérober la disquette contenant les noms des rebelles recherchés. Pour cela vous ne pourrez faire confiance qu'à vous-même. Attention ! cette bande s'autodétruira dans cinq secondes... Pshittt !

Voilà, c'est reparti. Vous êtes l'agent secret le plus doué de votre génération et vous connaissez les arts martiaux sur le bout des doigts (et des pieds...) Vous devez réussir votre mission dans un temps très limité.

L'immeuble dans lequel se trouve cette disquette est truffé de pièges. Mais vous pourrez également y trouver quelques objets utiles. Alors, courage !

Le graphisme est superbe et l'animation sans reproche. Seul le choix des couleurs peut laisser à désirer. En somme un bon jeu d'action qui allie le labyrinthe au karaté. ►

LA BOUTIQUE A.M.I.E

Prix d'A.M.I.E

SUPER PROMO MANETTE PRO 170F

U.C.
CPC 464 mono : 2680
CPC 464 couleur : 3980
CPC 6128 mono : 3990
CPC 6128 couleur : 5290
PCW 8256 : 5980
PCW 8512 : 7680
LECTEURS
K7 : 350
Disks-DD1 : 1990
Disks FD1 : 1590
Disks FD2 (8256) : 1990
Disks 3" 1/2 : 1990
Disks 5" 1/4 : 1690
Cable liaison 5" 1/4 : 165
IMPRIMANTES
DMP 2000 : 2290
Tatung : 2250
Olivetti : 2600
Epson LX 80 : 3395
Smith corona :
MCP 40 : 950
Okimate 20 : 2590
INTERFACES
RS 232 : 590
Adaptateur MP1 : 395
Adaptateur MP2 : 495
Emulateur minitel : –
Midi : 330
MONITEUR
Couleur :
Tuner (Moniteur TV) : –
PÉRIPHÉRIQUES
Crayon optique LP1 : 290
Crayon optique DK tron. : 290
Crayon Mark Pen II
Souris AMX : 690
Tablette graphique : –
Synthétiseur techni music : 495
Digitaliseur d'images : –
Modem DTL+ : 1990
Programmateur d'Eprom
EXT 64 Ko DK Tronics : 590
EXT 256 Ko DK Tronics : 1190
Disc silicon 256 Ko : 1190
MANETTES
Quickshot I : 70
Quickshot II : 90
Quickshot IV : 180

PRO 5000 : 170
ACCESSOIRES
Bte rangements 10 D. : 25
Bte rangements 40 D. : 150
Housse 464 clavier : 70
Housse 6128 clavier : 70
Housse 8256 clavier : 70
Housse moniteur mono : 70
Housse moniteur couleur : 80
Housse moniteur 8256 : 80
Housse imprimante 8256 : 80
Housse DD1 : 55
Capot 464 : 120
Capot 6128 : 120
Cables rallonges MO + CLA : 185
TOUS CORDONS A LA DEMANDE
CONSOMMABLES
K7 vierges (C20) par 10 : 60
Disks 3" : 35
Papier listing : –
Rubans encreurs :
LIBRAIRIE AMSTRAD
Trucs et astuces pour CPC N° 1 : 149
Basic au bout des doigts N° 3 : 149
Jeux d'aventures N° 5 : 129
Langage machine N° 7 : 129
Peeks et Pokes N° 9 : 99
Montages et extensions N° 11 : 199
Des idées N° 13 : 129
La Bible du 6128 N° 16 : 199
Panorama des CPC N° 18 : 129
Systèmes de transmissions N° 20 : 199
Bien débuter avec PCW 8256 : 129
102 programmes pour CPC (PSI) : 120
Amstrad en famille (PSI) : 120
Communiquez avec votre Amstrad : 90
Basic pour CPC 464 N° 2 : 129
Amstrad ouvre toi N° 4 : 99
Bible du programmeur N° 6 : 249
Graphismes et sons N° 8 : 129
Lecteur de disquettes N° 10 : 149
Livre CP/M N° 12 : 149
Routines N° 14 : 149
Trucs et astuces partii N° 17 : 129
Programmes éducatifs N° 19 : 179
Trucs et ast. Turbo pas. : 149
Clés pour CPC sys (PSI) : 140
Clés pour CPC disque (PSI) : 155
Le tour de l'Amstrad : 80

LOGICIELS UTILITAIRES ET PÉDAGOS	K7	DISC
Datamat		450
Calcumat		450
Dams (assembleur)		295/395
Multiplan (6128-8256)		498
Aliénor (8256)		1055
Wordstar pocket (8256)		890
Pocketbase (8256)		719
Odjob		216
Ludodessin K7/D		110/145
AMS compta		750
Amsfile		245
Palette magique		120/298
Carte d'Europe		177/248
Ballade au pays de Big Ben		237
Textomat		450
Superpaint		395
Autoformation assemb.		195/295
Dbasell (6128-8256)		780
Logycis (8256)		1700
Pocketcalc (8256)		410
Transmat (6128)		170
Spirit		94
Turbopascal		741
Amsword		
Lorigraph		210/340
Algebre		177/248
Equations		177/248
Géométrie		177/248
CLASSIQUES		
Mandragore		
Foot		–/200
Cobra pinball		160/210
Spitfire 40		120/169
Slapshot		115/165
Wintergames		108/–
3 D voice chess		129/–
Elite		156/172
The Hobbit		195/–
NOUVEAUTÉS		
Attentat		–/187
Goliath		115/–
Kunight game		–/–
Kung fu master		–/–
Mikie		–/–
Shogun		111/165
Cauldron II		100/–
Ghost'N gobblins		–/–
Knight rider		–/–
Mercenaire		–/–
Paperboy		–/–
Zombie		–/–

REMISES AUX COLLECTIVITÉS

SERVICE APRES-VENTE
FINI LES INTERMEDIAIRES
A.M.I.E DEPANNE VOS MICRO
Prix fixes Forfait ou sur devis
Delais réduits Maxi 8 jours
Qualité assurée Chaque réparation est garantie 1 mois

COMMANDEZ PAR MINITEL ET GAGNEZ UN MICRO
36.15.91.77
Tapez · MINIP
+Sommaire +Minishop

Promos !
CPC 464 mono + interface couleur : 2900
CPC 6128 coul + imprimante : 6290
PCW 8256 + Dbase II + 10 disquettes : 6800

MS7 BON DE COMMANDE EXPRESS à envoyer à : A.M.I.E
NOM
ADRESSE TÉL PRIX
RÉFÉRENCES
+ 20 F
CATALOGUE SOFT : ☐
Participation aux frais d'envoi
Règlement : ☐ un chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ mandat-lettre
je joins
Matériel garanti 2 ans

11, bd Voltaire 75011 Paris (M° République) - Tél. (1) 43.57.48.20 - Ouvert du lundi au samedi de 9 h 00 à 19 h 00

KUNG-FU MASTER

US Gold France, cassette : 130 FF, disquette : 80 FF

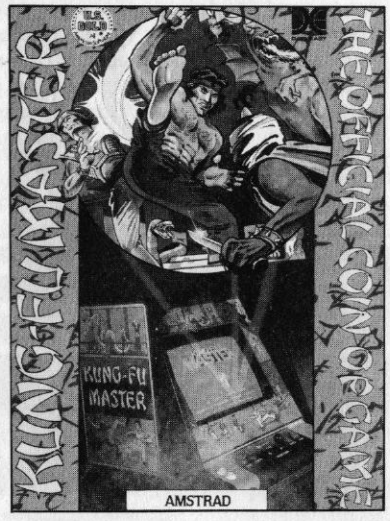
Notice	**	Intérêt	**
Graphisme	***	Son	**
Rapidité	***	Notre avis	***

C'est reparti ! Que la vie est dure ! Encore une belle fille à délivrer Quel boulot !

Vous êtes appelé à la rescousse, vous, un as du Kung-Fu. Mais pour atteindre votre but, mille dangers vous attendent. Les gardiens du temple vous courent après, vous lancent des couteaux, des nains acrobates vous filent entre les doigts, des sphères explosent, des serpents et autres gentils animaux apparaissent. Vous n'êtes pas au bout de vos peines. Vous aurez plusieurs étages à parcourir avant d'en voir le bout.

Prenant pour argument le Kung-Fu, *Kung-Fu Master* est un jeu d'arcade, plutôt qu'une simulation de combat.

Quoi qu'il en soit, avec son animation, ses graphismes superbes et sa musique entraînante, ce jeu peut vous occuper agréablement pendant de longues heures.



COUREZ AU DEVANT DU DANGER... EN TOUTE SÉCURITÉ

TANK COMMANDER

Amsoft, cassette : 110 FF disquette : 160 FF

Notice	*	Intérêt	*
Graphisme	**	Son	*
Rapidité	*	Notre avis	*

Décidément, les jeux de guerre font recette ! Vous êtes aux commandes d'un char d'assaut et devez détruire le maximum de chars ennemis dans un temps donné.

Le graphisme n'est pas trop mal mais l'animation pas terrible et le combat par lui-même est plutôt lassant. Un logiciel vraiment pas passionnant.

VOUS CHERCHEZ UNE ADRESSE, UN NUMÉRO DE TÉLÉPHONE ? REPORTEZ-VOUS À LA RUBRIQUE *OÙ TROUVER QUI ?* OÙ SONT RÉPERTORIÉS TOUS LES FOURNISSEURS ET DISTRIBUTEURS CITÉS DANS CE NUMÉRO.

TAU CETI

CRL, Guillemot, cassette : 120 FF, disquette : 180 FF

Notice	**	Intérêt	***
Graphisme	***	Son	*
Rapidité	**	Notre avis	***

Inclassable. Ce logiciel est à la fois un simulateur de vol, un jeu d'aventures et un jeu d'arcade.

Son seul but détruire la base ennemie. Son seul moyen parcourir l'espace pour trouver les barres d'énergie qui permettront d'y arriver

Vous êtes aux commandes de votre astronef. C'est le dernier modèle, le plus performant mais aussi le plus complexe. Sur votre tableau de bord, tout y est l'écran de visualisation, l'écran de communication, l'écran d'information. Vous pouvez diriger votre vaisseau au joystick ou au clavier, vous pouvez obtenir des renseignements sur les planètes en vue, vous pouvez également connaître l'état de votre astronef

Une chose, tout de même ne vous laissez pas surprendre par les vaisseaux ennemis.

Vous avez là un logiciel idéal il regroupe plusieurs formes de jeu. Les graphismes et l'animation sont superbes.

THE DAMBUSTERS

US Gold, Guillemot, cassette : 120 FF

Notice	*	Intérêt	**
Graphisme :	**	Son	*
Rapidité	*	Notre avis	**

Vous voilà donc dans le poste de pilotage d'un Lancaster pendant la deuxième guerre mondiale. Votre mission : bombarder les barrages ennemis.

Attention, ce n'est pas un simulateur de vol, mais un jeu d'arcade et de stratégie. Vous remplissez à la fois les fonctions de pilote, mécanicien, navigateur ou bombardier Vos manœuvres ne sont pas les mêmes, bien sûr, selon le poste que vous occupez.

Côté graphisme, ce n'est pas trop mal.

C'est tout de même un logiciel agréable qui pourra également vous apprendre le travail exécuté par chaque membre de l'équipage.

VILLA MÉDICIS/SYRINX/ SPATIONS

MC2, cassette : 221 FF, disquette : 255 FF

Notice	**	Intérêt	*
Graphisme	*	Son	*
Rapidité	*	Notre avis	*

Trois logiciels pour le prix d'un. Ça paraît intéressant. Mais c'est la seule chose intéressante. Commençons par le premier *Villa Médicis*. Normalement, il sert à faire de jolis dessins. Je dis bien normalement, parce qu'avec des commandes aussi peu commodes et une présentation aussi mal réussie, ce n'est pas évident à réaliser. On abandonne bien vite. Passons au deuxième *Syrinx*. Il mérite les mêmes reproches que le précédent. Il sert à faire de la musique. Le troisième, ce n'est pas la peine d'en parler Vous pouvez en faire autant et même mieux. En conclusion, pour le même prix, il vaut mieux avoir un bon logiciel que trois mauvais. ■

JEAN TURCHI

STRADGRAF SUR DISQUETTE

Vous avez été nombreux à nous le réclamer. Le voilà enfin, le transfert de *StradGraf* sur disquette.

PROGRAMME BD

```
 10 SYMBOL AFTER 256:MEMORY &A640:SYMBOL AFTER 240
20 FOR x=0 TO 54:READ a:POKE &A641+x,a:NEXT
30 IF PEEK(&AC01)=0 THEN POKE &A669,44
40 CALL &A641
80 DATA 58,122,188,50,120,166,62,195,50,122,188,42,123,188,34,121,166,33,89,166,
34,123,188,201,245,229,58,120,166,50,122,188,42,121,
166,34,123,188,175,50,69,174,225,241,205,122,188,245,229,205,65,166,225,241,201
```

PROGRAMME LM

```
5 |TAPE
10 DIM md$(12,4):OPENIN"!menu.bin" FOR i=1 TO 12:FOR j=0 TO 4:INPUT #9,md$(i,j):
NEXT:NEXT:CLOSEIN
15 |DISC
20 OPENOUT"!menu.bin":FOR i=1 TO 12:FOR j=0 TO 4:WRITE #9,md$(i,j):NEXT:NEXT:CLO
SEOUT
```

Avec le numéro 4 spécial hors série de *Microstrad*, il y avait une cassette contenant un logiciel graphique, *StradGraf* Vous avez été très nombreux à regretter de ne pouvoir le transférer sur disquette. Et vous nous en avez fait part. Pour répondre à votre demande, nous nous devions de publier comment réaliser ce transfert. Il devrait faire gagner un temps précieux à ceux qui disposent d'un lecteur de disquette.

Mettez la cassette *StradGraf* dans le magnétophone. Mettez une disquette formatée dans le lecteur Tapez le programme BD. Tapez alors :

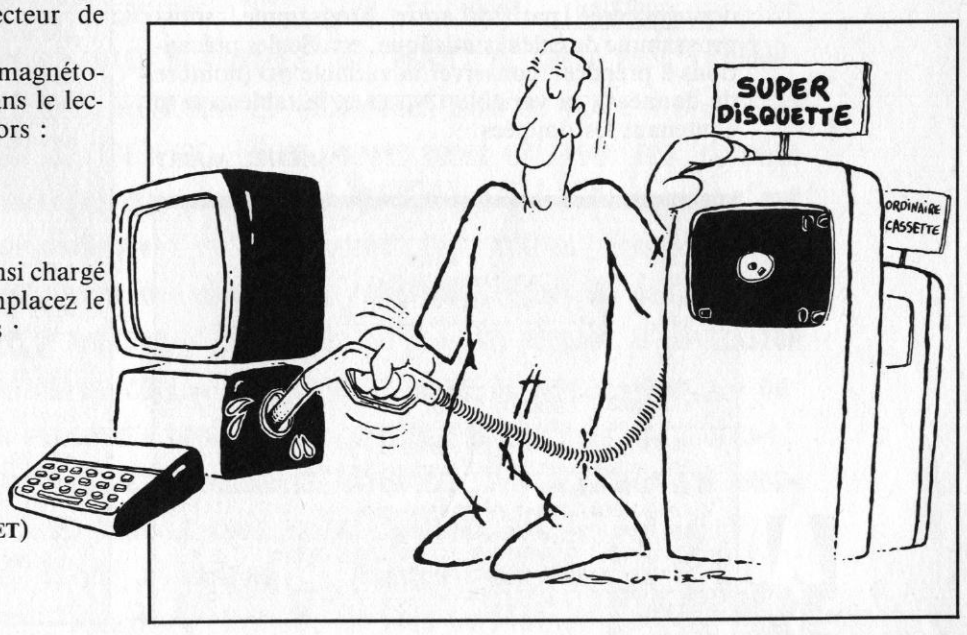
SAVE "BD
| TAPE:RUN
LOAD "
| DISC

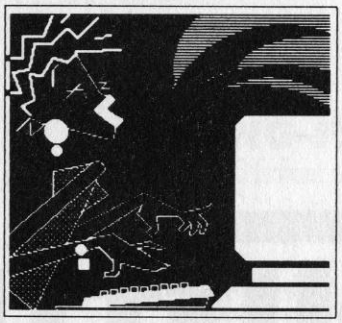
Dans la ligne 90 du programme Basic ainsi chargé (vous l'obtiendrez en faisant **LIST 90**), remplacez le **CALL &A33D** par **CALL &A340**. Faites alors :

SAVE"STRAD
| TAPE:MEMORY &4FFF:LOAD"
| DISC:POKE &9002,11
SAVE "DAFBIN",B,&9000,5776
| TAPE:LOAD "",&5000
| DISC:SAVE "STARC.IMG",B,&5000,7000
CTRL + SHIFT + ESC (correspond à un **RESET**)
LOAD "BD
| TAPE:RUN
LOAD "DAFI
| DISC:SAVE "DAFI
NEW

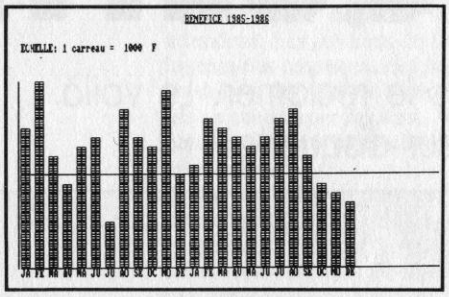
Il ne vous reste plus qu'à taper le programme LM suivi de **RUN**. *StradGraf* est ainsi sur disquette et se lance par **RUN "STRAD**. Sa rapidité surprendra ceux qui s'étaient habitués à la cassette. ■

MICROSTRAD et TERA





HISTOGRAMMES EN BASIC



Le Basic Mallard ne comporte aucune possibilité graphique haute résolution. Alors, adieu histogrammes, « camemberts », et autres graphiques d'aide à la décision ? Pas tout à fait.

◄ **UN EXEMPLE D'EXÉCUTION**

La simplicité même !

Un tracé d'histogrammes peut être effectué en basse résolution. C'est le cas de celui qui est proposé ici. Il est donc de précision moyenne et limité à la visualisation de trente données. Après le titre (**BENEFICE 1985-1986**, dans notre exemple), on introduit la légende sous forme de deux symboles, sous les données (le mois, dans notre exemple). Son utilisation est très simple. Tout d'abord on rentre les données. Puis, on passe alternativement de l'écran des données à l'écran graphique en appuyant sur **D** (comme données) ou **H** (comme histogramme). Enfin l'appui sur **S** arrêtera le programme (**D**, **H**, **S** sont en majuscules). La copie d'écran se fait classiquement par **EXTRA + PTR**.

Dernière chose, le programme est structuré en sous-programmes. On peut remplacer la partie « Entrée des données » (lignes 400 à 500) par un sous-programme de son cru · lecture d'un fichier de données créé par un autre programme, sous-programme de calcul statistique, etc. Seules précautions à prendre : conserver la variable **ND** (nombre de données), la variable **UNITE$** et le tableau **D (I)** contenant les données.

MICHEL AUBRY

```
100 '    ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
110 '    +            HISTO                   +
120 '    +    (C)  Aubry Michel               +
130 '    +     &   Microstrad                 +
140 '    ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
150 '
160 '
170 '
180 ESC$ = CHR$(27)
190 CLS$ = ESC$+"E"+ESC$+"H"
200 SOUL$=ESC$+"r":NSOUL$=ESC$+"u"
210 NCURSOR$=ESC$+"f":CURSOR$=ESC$+"e"
220 BIP$=CHR$(7)
230 VIDEO$=ESC$+"p":NVIDEO$=ESC$+"q"
240 DIM D(30),H(30),LD$(30)
250 H=27:I=0:J=0:ND=0:MAXI=0:LDO=0:ECH=0
260 R$="":NOM$="":UNITE$=""
270 DEF FNLOCATE$(X,Y)=ESC$+"Y"+CHR$(32+X)+CHR$(
32+Y)
280 PRINT CLS$: OPTION RUN
290 GOSUB 400: GOSUB 600: GOSUB 800: GOSUB 900:P
RINT CLS$
300 PRINT FNLOCATE$(10,5);"Voulez vous :"
310 PRINT FNLOCATE$(12,25);"1 - Visualisez les d
onnées   ";ESC$;CHR$(12);"   touche D"
320 PRINT FNLOCATE$(14,25);"2 - Tracez l'histogr
amme     ";ESC$;CHR$(12);"   touche H"
330 PRINT FNLOCATE$(16,25);"3 - Arretez
       ";ESC$;CHR$(12);"   touche S"
340 PRINT NCURSOR$:R$="":WHILE  R$<>"D" AND R$<>
"H" AND R$<>"S":R$=INKEY$:WEND:PRINT CURSOR$
350 PRINT CLS$
360 IF R$="S" THEN PRINT CLS$:OPTION STOP:END
370 IF R$="H" THEN GOSUB 1000 ELSE GOSUB 1200
380 GOTO 340
400 '
410 '   ---------- Entree des données --------
420 '
430 PRINT FNLOCATE$(3,30);SOUL$;"ENTREE DES DONN
EES";NSOUL$
440 PRINT FNLOCATE$(8,2);"L'Histogramme n'accept
e que 30 données positives au maximun"
450 PRINT FNLOCATE$(12,2);"Entrez votre nombre d
e données ";:INPUT"",ND
460 IF ND>30 THEN 440
470 PRINT FNLOCATE$(16,2);"Quelle est l'unité de
 vos données  ";:INPUT"",UNITE$
480 PRINT:PRINT:FOR I=1 TO ND
490 PRINT TAB(10);"Données ";I;:INPUT"  ",D(I):I
F D(I)<0 THEN PRINT BIP$;:GOTO 490
500 NEXT:PRINT CLS$:RETURN
600 '
610 '   ---------- Libellés ------------------
620 '
630 PRINT FNLOCATE$(3,30);SOUL$;"ENTREE DES LEGE
NDES";NSOUL$
640 PRINT FNLOCATE$(8,2);"Desirez vous donner un
 titre à l'histogramme (O/N)  ";
650 R$="":WHILE R$<>"O" AND R$<>"N":R$=INKEY$:WE
ND
660 IF R$="O" THEN PRINT FNLOCATE$(10,10);"Titre
 de l'histogramme   ";:LINE INPUT"",NOM$
670 PRINT FNLOCATE$(16,2);"Désirez vous donnez u
ne légende (2 signes maxi) pour les données sur
l'axe des X (O/N) ";
680 R$="":WHILE R$<>"O" AND R$<>"N":R$=INKEY$:WE
ND
690 PRINT:PRINT:PRINT
700 IF R$="O" THEN LDO=1:FOR I=1 TO ND:PRINT TAB
```

```
(10);"légende de la donnée  ";I;:INPUT LD$(I):LD
$(I)=LEFT$(LD$(I),2):NEXT
710 RETURN
800 '
810 '   ---------- Recherche du maxi ---------
820 '
830 MAXI=D(1)
840 FOR I=1 TO ND
850 MAXI=MAX(D(I),MAXI)
860 NEXT
870 RETURN
900 '
910 '   ---------- Calcul échelle ------------
920 '
930 ECH=MAXI/20
940 FOR I=1 TO ND: H(I)=CINT(D(I)/ECH)-1
950 NEXT
960 RETURN
1000 '
1010 '   ---------- Tracé de l'histo ---------
1020 '
1030 FOR I=8 TO H:PRINT FNLOCATE$(I,0);CHR$(149)
;:NEXT
1040 FOR I=1 TO 89:PRINT"_";:NEXT
1050 FOR I=1 TO 89:PRINT FNLOCATE$(17,I);"_":NEX
T
1060 PRINT FNLOCATE$(1,45-LEN(NOM$)/2);SOUL$;NOM
$;NSOUL$
1070 PRINT FNLOCATE$(4,1);"ECHELLE: 1 carreau =
";ECH;" ";UNITE$
1080 PRINT VIDEO$:FOR I=1 TO ND
1090 FOR J=H TO H-H(I) STEP -1
1100 PRINT FNLOCATE$(J,I*3-2);CHR$(255);CHR$(255
)
1110 NEXT J
1120 NEXT I
1130 PRINT NVIDEO$
```

```
1140 IF LDO THEN FOR I=1 TO ND :PRINT FNLOCATE$(
28,I*3-2);LD$(I);:NEXT:ELSE FOR I=1 TO ND: PRINT
 FNLOCATE$(28,I*3-3);STR$(I);:NEXT
1150 RETURN
1200 '
1210 '   ---------- Visualisation données ----
1220 '
1230 FOR I=1 TO ND
1240 IF I=ND THEN PRINT "Donnée ",I,LD$(I),D(I);
 ELSE PRINT"Donnée ",I,LD$(I),D(I)
1250 NEXT
1260 RETURN
```

■

DE TOUTES LES COULEURS

Le PCW peut vous en mettre plein la vue.

Si l'affichage vert sur noir de votre écran ne vous plaît pas, vous pouvez toujours choisir autre chose : sous CP/M, tapez **PALETTE 1 0** (**PALETTE. COM** devra être sur la disquette présente dans le lecteur). Pour revenir à la situation originelle, un **PALETTE 0 1** suffira. Le choix est limité !

■

ANDRÉ MICHEL

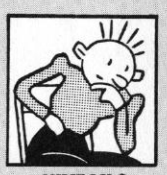
PUBLICITÉ

Nous aimerions vous montrer une chose que TASWORD de Sémaphore-Tasman peut faire faire à votre AMSTRAD qu'aucun autre programme de traitement de texte ne peut... *doubler le nombre des styles d'écritures disponibles sur votre imprimante matricielle* ! Bien sûr ce n'est qu'une petite chose à côté des quelques cent options et fonctions disponibles sur ce programme de la dernière génération TASWORD EST DISPONIBLE EN 4 VERSIONS, 464, "D" (POUR DISQUETTE), 6128 ET MAINTENANT 8000 POUR LES PCW. LES VERSIONS "D", 6128 ET 8000 INCORPORENT UNE OPTION " **mail-merge** " OU "FUSION TEXTE/FICHIER DE DONNÉES" QUI PERMET DE CRÉER DANS TASWORD UNE COLLECTION DE DONNÉES QUE VOUS POURREZ REPRENDRE ET INCORPORER DANS UN TEXTE À L'ÉDITION COMME PRÉCISÉMENT DES ADRESSES SUR UNE LETTRE TYPE. Vous pouvez aussi utiliser les données d'un programme permettant l'exportation tel que l'excellent MASTERFILE III. **Mais, et c'est là aussi que Mail-merge et TASWORD se démarquent et distancent les autres programmes du genre, ils peuvent faire plus que reproduire une adresse... reprendre le nom du destinataire dans les formules de politesse,** VOUS PERMETTRE D'INTERVENIR AU CLAVIER PENDANT L'IMPRESSION POUR INSÉRER UN TEXTE VARIABLE - MONTANT DE COTISATION, DATE ET HEURE DE RENDEZ-VOUS... - OU ENCORE DE N'ENVOYER LA LETTRE QU'AUX PERSONNES DONT LE NOM COMMENCE PAR D, DONT LA PROFESSION EST TAXIDERMISTE (QUI RÉSITERAIT À UN PETIT CROCODILE NATURALISÉ À PLACER SUR SON ORDINATEUR FAVORI ?) HABITANT DANS LES VILLES DONT LE CODE POSTAL COMMENCE PAR 7. MAIS ON CAUSE, ON CAUSE ET LA PLACE VIENT À MANQUER... POURQUOI NE PAS DEMANDER NOTRE DOCUMENTATION COMPLÈTE ? Sémaphore, B.P.32, CH-1283 La Plaine.

SEMAPHORE

Avant de vous lancer tête baissée dans les programmes, consultez leurs critères d'utilisation. Premier critère, le langage : n'importe lequel pourvu que votre Amstrad le comprenne. Second critère, le niveau de programmation

NIVEAU 1
DÉBUTANTS



NIVEAU 2
PROGRAMMEURS INITIÉS

NIVEAU 3
MORDUS

À VOS MARQUES, PRÊTS ?

Basic
Tous les CPC
+ imprimante

Un programme long et efficace, qui aidera à la gestion des compétitions dans bien des clubs sportifs.

Cette application "de poids" donne à votre CPC le moyen de gérer une compétition chronométrée de 250 concurrents au maximum. Et c'est lui qui chronomètre...

Lors de son fonctionnement, les affichages produits par le programme vous aideront à le maîtriser rapidement. Les dix options du menu s'utilisent comme ci-après. La veille de la compétition est généralement le jour des inscriptions et de l'attribution des dossards. On commencera donc de la manière suivante.

Jour J-1 : dix options à apprendre

Option 0 : données essentielles

Ce sont l'heure de départ, l'écart entre deux départs (égal à 0 en cas de départs simultanés). Prévoyez un nombre de dossards suffisant pour les inscriptions de dernière minute.

Option 1 : inscriptions

Dans les épreuves amateur, on laisse souvent au concurrent le choix de son heure de départ, c'est-à-dire de son dossard. La marge gauche contient l'heure de départ du premier de la ligne. Après remplissage des rubriques, un pavé s'inscrit en transparence sur le numéro de dossard choisi. Toutes modifications et suppressions ultérieures sont possibles. Attention, ce travail doit être sauvegardé.

Le jour de la compétition, vous installerez le CPC sur la ligne d'arrivée. Puis vous utiliserez les options du menu de la façon suivante.

Option 9 : chargement

Votre travail de la veille sera récupéré. Vous pourrez encore compléter les inscriptions, même pendant la compétition, si vous avez conservé des dossards disponibles.

Option 2 : liste des inscrits

Cette liste est indispensable au commissaire chargé des départs. Elle est envoyée sur l'imprimante qui doit impérativement être connectée au CPC, faute de quoi le programme ne peut fonctionner.

Option 3 : prise des temps

Il est urgent maintenant de faire fonctionner le chronométrage. La mise à l'heure est faite en choisissant l'option H. On répond par HH, MM puis ENTER. On affine ensuite avec les touches < et >. Lorsque l'heure théorique de départ de chaque concurrent est arrivée, ses nom et club sont affichés : un bon repère pour savoir où l'on en est. Dès qu'un concurrent passe la ligne, tapez sur Z.

Si plusieurs concurrents arrivent en même temps, on n'a pas le temps de donner le numéro de dossard de chacun... mais peu importe, on presse sur Z autant de fois que nécessaire et chaque temps est mémorisé. Dès qu'on peut souffler un peu, on note chacune des arrivées (en pressant sur X). Le temps pris en compte est alors le temps souligné.

L'imprimante doit être en fonction, afin d'avoir une trace écrite en cas de problème !

Des facilités sont proposées : sauter un temps et passer au suivant en pressant S ; ou le récupérer (c'est possible pour les cinq derniers) en pressant R.

Option 6 : correction des temps

De même, cette option offre toutes les possibilités de corrections.

Option 5 : disqualification/requalification

Le signe - vient se placer devant le numéro de dossard et le concurrent n'est plus pris en compte lors des classements. L'opération inverse rétablit la qualification du concurrent.

A tout moment, avec le menu, un bilan est fait, qui permet de voir par exemple si tous les concurrents sont arrivés. Le talkie-walkie est aussi un élément précieux ! Après quoi arrive la phase ultime : la publication des classements, pour laquelle le gain de temps est considérable et les risques d'erreurs très réduits.

Option 7 : classements

Il est possible de ne sortir (pour accélérer la remise des récompenses) que la liste des trois premiers de chaque groupe, la pression sur G fait alors passer au groupe suivant. Le programme ne contient aucun algorithme de tri : il recherche simplement dans le fichier le concurrent du groupe concerné, qui est arrivé et dont le temps est le plus faible, puis il le marque d'un signe distinctif.

Avant d'utiliser ce programme en temps réel, prenez la précaution de le tester très soigneusement. Pour vous y aider, les lignes 50000 à 50030 simulent l'attribution des 255 dossards à des concurrents fictifs. Pour en lancer l'exécution, tapez RUN, puis interrompez l'exécution en pressant ESC quand le menu est affiché. Ensuite, pressez sur la touche . du pavé numérique du CPC, et patientez environ une minute. Cette partie du programme pourra être supprimée lors de l'utilisation réelle.

255 concurrents fictifs pour une séance d'entraînement

Bien entendu, il est préférable de disposer d'un lecteur de disquette pour stocker les données, rapidité oblige. Et n'oubliez pas que l'imprimante est indispensable !

CLAUDE HÉMARD

```
1000 '*********************************
1005  **  Chrono 1.0   **  C.HEMARD  **
1010 '*********************************
1020 MODE 2:ZONE 80:GOSUB 4000:KEY 139,"
cls:goto 3400"+CHR$(13):KEY 138,"goto 50
000"+CHR$(13)
1025 MOVE 160,150:x=320:y=160:DRAWR 0,y:
DRAWR x,0:DRAWR 0,-y:DRAWR -x,0
1030 n=255:g=15:LOCATE 34,9:PRINT"C O U
R S E":LOCATE 28,13:PRINT"C H R O N O M
E T R E E":LOCATE 25,20:PRINT"Maxi";n;"d
ossards et";g;"groupes":FOR w=0 TO 2000:
NEXT
1040 GOSUB 1190
1100 t$="M E N U"'----------------------
---------------------------------------
1103 CLS:MOVE 48,392:DRAWR 200,0:DRAWR 0
,-256:DRAWR -200,0:DRAWR 0,256
1105 LOCATE#3,8,1:PRINT#3,t$:PRINT#3:PRI
NT#3,"0:donnees essentielles","1:inscrip
tions","2:liste des inscrits","3:prise d
es temps","4:liste des arrives","5:(dis)
qualification","6:correction des temps",
"7:classements","8:sauvegarde","9:charge
ment
1110 LOCATE 9,21:PRINT"RECOMMANDATIONS",
"-Creation:choisir 0,puis 1 d abord","-C
hargement:choisir 9 directement","-Si ?
repondez et pressez <ENTER>","-Si planta
ge,presser <enter>"
1120 t$="B I L A N"'--------------------
---------------------------------------
1125 FOR d=1 TO n:g=MAX(g,gro(d)):NEXT:i
n=0:ar=0:FOR q=1 TO g:in(q)=0:ar(q)=0:NE
XT
1128 MOVE 352,392:DRAWR 232,0:DRAWR 0,-1
6*(7+g):DRAWR -232,0:DRAWR 0,16*(7+g)
1130 FOR d=1 TO n:IF nom$(d)="" THEN 114
5
1135 in=in+1:in(ABS(gro(d)))=in(ABS(gro(
d)))+1
```

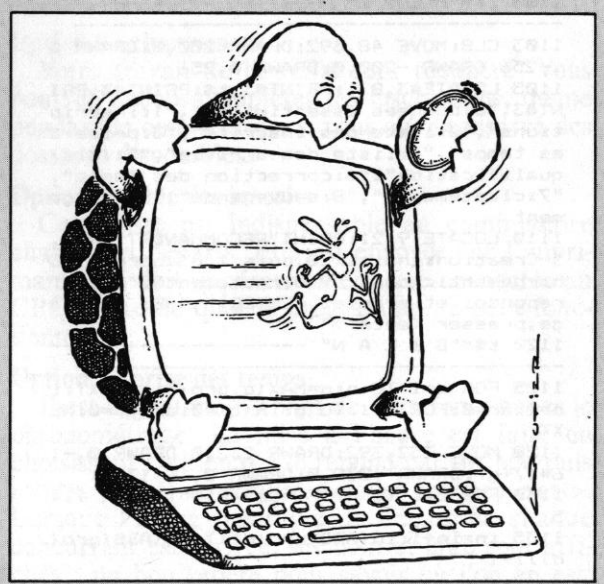
```
1140 IF h(d)>0 THEN ar=ar+1:ar(ABS(gro(d
)))=ar(ABS(gro(d)))+1
1145 NEXT
1150 LOCATE#5,9,1:PRINT#5,t$:PRINT#5:PRI
NT#5,"Groupes";TAB(10);"Inscrits";TAB(20
);"Arrives":PRINT#5
1155 FOR q=1 TO g:PRINT#5,TAB(3);USING"#
##";q;:PRINT#5,TAB(12);USING"###";in(q);
:PRINT#5,TAB(22);USING"###";ar(q):NEXT:P
RINT#5:PRINT#5,"Total";TAB(12);USING"###
";in;:PRINT#5,TAB(22);USING"###";ar
1160 LOCATE 1,19:PRINT FRE(i);"octets li
bres":LOCATE#3,1,15:PRINT#3,"Exprimez vo
tre choix":WHILE k$<"0" OR k$>"9":k$=INK
EY$:WEND:me=VAL(k$):k$=""
1165 CLS:CLS#1:CLS#2:CLS#4:ON me+1 GOTO
1170,1200,1590,1400,1600,1550,1500,1700,
1250,1275
1170 CLS:PRINT TAB(25);"PRISE DES DONNEE
S ESSENTIELLES"'----------------------
1172 PRINT:PRINT:PRINT"1:date      (JJMM
AA)","2:dossards disponibles (maxi:255)"
,"3:depart du 1er (HH)","4:
 (MM)","5:ecart entre 2 (SS)","6:nb de g
roupes":MOVE 0,361:DRAWR 640,0:MOVE 0,24
5:DRAWR 640,0:LOCATE 5,16:PRINT"Exprimez
 votre choix"
1173 e$=STRING$(30," "):LOCATE 40,4:PRIN
T " ";date$;e$:LOCATE 40,5:PRINT n;e$:LO
CATE 40,6:PRINT h1;e$:LOCATE 40,7:PRINT
m1;e$:LOCATE 40,8:PRINT e;e$:LOCATE 40,9
:PRINT g;e$
1175 GOSUB 3500:IF k$>"0"AND k$<"7"THEN
GOSUB 3000:LOCATE 60,VAL(k$)+3:INPUT ch$
1176 IF k$="1"THEN date$=LEFT$(ch$,6)
1177 IF k$="2"THEN n=MIN(255,ABS(VAL(ch$
)))
1178 IF k$="3"THEN h1=MIN(23,ABS(VAL(ch$
)))
1179 IF k$="4" THEN m1=MIN(59,ABS(VAL(ch
$)))
```

```
1180 IF k$="5"THEN e=ABS(VAL(ch$))
1181 IF k$="6"THEN g=MIN(15,ABS(VAL(ch$)
))
1185 IF k$>"0"AND k$<"7"THEN 1173 ELSE G
OTO 1175
1190 DIM dos(n),gro(n),nom$(n),clu$(n),t
(n),h(n),k(n),ti(n),in(g),ar(g):RETURN
1200 t$="I N S C R I P T I O N S" ------
----------------------------------------
1210 GOSUB 3500:PRINT#4,TAB(25);"Dossard
s (avec pave->affectes)":GOSUB 3600:s$=S
TRING$(3,CHR$(207)):FOR d=0 TO (n-1)\15:
t0=60*(60*h1+m1)+15*d*e:GOSUB 2000:PRINT
#2,CHR$(24):LOCATE#2,1,d+1:PRINT#2,USING
"##";h0;m0;:PRINT#2,CHR$(24):NEXT
1215 FOR d=1 TO n:GOSUB 1245:GOSUB 3500:
NEXT
1220 LOCATE#1,30,1:PRINT#1,t$:MOVE 0,366
:DRAWR 640,0:LOCATE#1,1,4:PRINT#1,"Nr de
 dossard":LOCATE#1,1,5:PRINT#1,"Groupe":
LOCATE#1,25,4:PRINT#1,"NOM et Prenom":LO
CATE#1,25,5:PRINT#1,"Club"
1222 t$(1)="Menu:ENTER":GOSUB 3000
1223 LOCATE#1,18,4:PRINT#1,"          ":LOC
ATE#1,16,4:INPUT#1,d:IF d>0 AND d<=n THE
N dos(d)=d ELSE IF d=0 THEN 1100 ELSE GO
TO 1223
1224 LOCATE#1,18,5:PRINT#1,"          ":LOC
ATE#1,16,5:INPUT#1,gro:IF gro>0 AND gro<
=g THEN gro(d)=gro ELSE IF gro=0 THEN 11
00 ELSE GOTO 1224
1226 t$(1)=" Nul:ENTER":GOSUB 3000:LOCAT
E#1,40,4:INPUT#1,nom$(d):IF LEN(nom$(d))
>24 THEN nom$(d)=LEFT$(nom$(d),24)
1228 GOSUB 3000:LOCATE#1,40,5:INPUT#1,cl
u$(d):IF LEN(clu$(d))>10 THEN clu$(d)=LE
FT$(clu$(d),10)
1240 GOSUB 1245:CLS#1:GOTO 1220
1245 x1=((d-1)MOD 15)*5+6:y1=(d-1)\15+1:
LOCATE#2,x1,y1:PRINT#2,USING"###";d
1246 IF nom$(d)<>""THEN LOCATE#2,x1,y1:P
RINT#2,CHR$(22)+CHR$(1);s$;CHR$(22)+CHR$
(0)
1247 RETURN
1250 t$="S A U V E G A R D E   D U   F I
 C H I E R"'-------------------------
1255 PRINT TAB(15);t$;:PRINT" <<";date$;
">>":PRINT:PRINT:OPENOUT date$
1260 PRINT#9,n,h1,m1,e,g:FOR d=1 TO n:PR
INT#9,dos(d):PRINT#9,gro(d):PRINT#9,nom$
(d):PRINT#9,clu$(d):PRINT#9,h(d):NEXT:CL
OSEOUT:GOTO 1100
1275 t$="C H A R G E M E N T   D U   F I
 C H I E R" ------------------------
1280 PRINT TAB(23);t$:CLEAR:GOSUB 4000:P
RINT:INPUT"Date (JJMMAA)";date$:OPENIN d
ate$
1285 INPUT#9,n,h1,m1,e,g:GOSUB 1190:FOR
d=1 TO n:INPUT#9,dos(d):INPUT#9,gro(d):I
NPUT#9,nom$(d):INPUT#9,clu$(d):INPUT#9,h
(d):NEXT:CLOSEIN:GOTO 1100
1340  CHRONOMETRE----------------------
----------------------------------------
1350 a=TIME:LOCATE#1,1,5:PRINT#1,STRING$
(79," "):CLS#4:INPUT#4,"Mise a l'heure d
u chrono (HH,MM)";h,m:z=60*(60*h+m):z=AB
S(z):WHILE z>=86400:z=z-86400:WEND:CLS#4

1360 LOCATE#1,18,5:PRINT#1,STRING$(45,"
"):dd=1:dp=3600*h1+60*m1+e*(dd-1):RETURN

1400 me=3:PRINT#1,">:avance   <:retard
h:mise a l'heure    DATE      : ";date$,
"z:prendre  s:sauter  r:recuperer temps
  1er DEPART:";H1;"h";m1,"x:dossard  m:m
enu              (5 maxi)    ECART     :";
e;"sec"
1401 MOVE 0,346:DRAWR 640,0:MOVE 0,312:D
RAWR 640,0:MOVE 0,278:DRAWR 640,0:MOVE 3
20,348:DRAWR 0,53
```

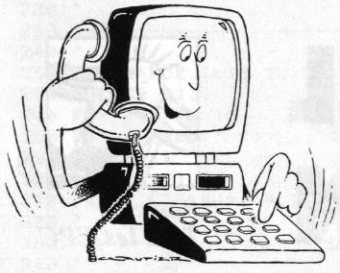
```
1402 MOVE 96,280:DRAWR 64,0:MOVE 96,282:
:DRAWR 64,0
1405 i=0:FOR w=1 TO 3:MOVE 502+i,355+i:D
RAWR 0,44-2*i:DRAWR 100-2*i,0:DRAWR 0,-4
4+2*i:DRAWR -100+2*i,0:i=i+4:NEXT
1406 GOSUB 1360:GOSUB 1493
1410 t=INT((TIME-a)/300):t=t+z:IF t>=864
00 THEN z=z-86400
1412 dep1=3600*h1+60*m1
1415 WHILE t>=dp AND dd<=n:dd=dd+1:dp=de
p1+e*(dd-1):WEND
1417 IF dd-1>0 THEN LOCATE#1,15,5:PRINT#
1,"Dossard";dd-1;"parti";:IF nom$(dd-1)<
>""THEN PRINT#1," (";nom$(dd-1);" ";clu$
(dd-1);")";STRING$(24-LEN(nom$(dd-1)),"
"):ELSE PRINT#1," (non attribue)"+STRING
$(25," ")
1420 k$=INKEY$:IF k$="z" OR k$="Z" THEN
PRINT#4,CHR$(7):tz=tz+1:ti(tz)=t:GOSUB 1
493:GOTO 1420
1430 IF k$="x" OR K$="X" THEN IF tz>0 TH
EN GOSUB 1495:GOSUB 1493
1435 IF (k$="s" OR K$="S") AND tz>0 THEN
 GOSUB 1494:GOSUB 1493
1440 IF k$="h" OR k$="H" THEN GOSUB 1350
1450 IF k$=">" THEN z=z+1
1460 IF k$="<" THEN z=z-1
1470 IF k$="r" OR K$="R" THEN IF ts(1)<>
0 THEN tz=tz+1:FOR x=tz TO 2 STEP -1:ti(
x)=ti(x-1):NEXT:ti(1)=ts(1):FOR x=1 TO 4
:ts(x)=ts(x+1):NEXT:ts(5)=0:GOSUB 1493
1475 IF k$="m" OR k$="M" THEN 1100
1480 mn=INT(t/60):s=t-60*mn:h=INT(mn/60)
:m=mn-60*h
1490 LOCATE#1,66,2:PRINT#1,USING"##";h;:
PRINT#1,":";:PRINT#1,USING"##";m;:PRINT#
1,":";:PRINT#1,USING"##";s
1492 GOTO 1410
1493 CLS#4:PRINT#4,"En attente:";:FOR x=
1 TO tz:t0=ti(x):GOSUB 2000:PRINT#4,USIN
G"###";h0;m0;s0;:PRINT#4," *";:NEXT:RETU
RN
1494 FOR x=5 TO 2 STEP -1:ts(x)=ts(x-1):
NEXT:ts(1)=ti(1):FOR x=2 TO tz:ti(x-1)=t
i(x):NEXT:tz=tz-1:RETURN
1495 t0=ti(1):GOSUB 2000:CLS#4:PRINT#4,"
Temps:      ";USING"###";h0;m0;s0;:GOSUB
1498:LOCATE#4,26,1:INPUT#4,"-> dossard n
r";d$:d=VAL(d$):IF d=0 THEN 1100 ELSE IF
```



```
 d<0 OR d>n THEN 1495 ELSE IF nom$(d)<>"
" THEN h(d)=ti(1):GOSUB 1494:ELSE GOSUB
2910:GOTO 1495
1496 c=4:GOSUB 1950:t0=h(d):GOSUB 2000:h
a=h0:ma=m0:sa=s0
1497 GOSUB 2010:GOTO 1980
1498 LOCATE#4,70,1:PRINT#4,CHR$(24);"men
u:ENTER";CHR$(24):RETURN
1500 t$="CORRECTION DE L'HEURE D ARRIVEE
":GOTO 1555 ---------------------------
1540 PRINT#2:INPUT#2,"Heure reelle d'arr
ivee (hh,mm,ss)";h0,m0,s0:h(d)=3600*h0+6
0*m0+s0:PRINT#2:PRINT#2,"Apres correctio
n:":RETURN
1550 t$="DISQUALIFICATION-QUALIFICATION"
'---------------------------------------
1555 LOCATE 24,1:PRINT t$:GOSUB 3600:t$(
1)="menu:ENTER":GOSUB 3000:INPUT#4,"Quel
 dossard";d:num=d:GOSUB 2900:GOSUB 3000:
c=4:GOSUB 1950:GOSUB 1980:ON me-4 GOSUB
1560,1540:PRINT#2:GOSUB 1980:GOTO 1660

1560 PRINT#2:PRINT#2,"Choisissez (d) ou
(q) ":WHILE k$<>"d" AND k$<>"q":k$=INKEY
$:WEND
1565 IF k$="d" THEN q$="dis":dos(d)=-ABS
(dos(d))
1570 IF k$="q" THEN q$="":dos(d)=ABS(dos
(d))
1580 PRINT#2:PRINT#2,"Dossard nr";d;q$;"
qualifie":RETURN
1590 l=0:t$="L I S T E   D E S   I N S C
 R I T S":GOTO 1605 -------------------
1600 l=1:t$="L I S T E   D E S   A R R I
 V E S" -------------------------------
```

```
1605 LOCATE 24,1:PRINT t$:PRINT#8,TAB(24
);t$:GOSUB 3600:GOSUB 2400
1610 GOSUB 2700:GOSUB 3500:c=8:GOSUB 195
0:c=4:GOSUB 1950:CLS#2:FOR d=num TO n
1620 IF nom$(d)="" OR (l=1 AND h(d)=0) T
HEN 1650
1630 GOSUB 1980
1650 GOSUB 3500:NEXT d:GOSUB 3005
1660 GOSUB 3500:GOTO 1660
1700 t$="C L A S S E M E N T S" --------
---------------------------------------
1705 PRINT CHR$(24);"groupe suivant:g";C
HR$(24);TAB(30);t$:PRINT#8,TAB(30);t$:GO
SUB 2400:GOSUB 3500:c=8:GOSUB 1950:c=4:G
OSUB 1950:GOSUB 3600
1707 FOR d=1 TO n:gro(d)=ABS(gro(d)):NEX
T
1710 FOR y=1 TO g:t$="CLASSEMENT DU GROU
PE":PRINT#2,t$;y:PRINT#8,t$;y
1720 tr=99*3600:FOR i=1 TO n:IF nom$(i)<
>"" AND dos(i)>0 AND gro(i)=y AND h(i)>0
 AND t(i)<=tr THEN tr=t(i):d=i
1740 NEXT i:GOSUB 3500:IF tr<>99*3600 AN
D k$<>"g"THEN GOSUB 1980:gro(d)=-gro(d):
GOTO 1720
1750 NEXT y:GOSUB 3005:GOTO 1660
1900  Sous-programme d affichage--------
---------------------------------------
1950 PRINT#c,"Dos¦ Gr¦  NOM  Prenom";TAB
(35);"¦  Club";TAB(48);"¦  Arrivee ¦  De
part  ¦  Temps":RETURN
1980 GOSUB 2010:t0=dep:GOSUB 2000:hd=h0:
md=m0:sd=s0:t0=h(d):GOSUB 2000:ha=h0:ma=
m0:sa=s0:t(d)=h(d)-dep
```

FANAS DE MICROS, À VOS MINITEL !

Composez le **36 15.**
Tapez **TF1 + ENVOI.**
Puis **6 + ENVOI** pour entrer dans **INFOS-MICROS.**
SUITE pour avoir le sommaire des rubriques.
AMSTRAD pour tout savoir sur votre micro.

Le service **INFOS-MICROS** vous propose

- la pointe de l'actualité des micros en bref et détaillée ,
- l'annuaire des clubs ,
- les fournisseurs de la micro ;
- des petites annonces ,
- une messagerie ,
- un service de questions-réponses, vous posez vos questions, nous vous répondons.

Chaque rubrique demande un mot-clé.
AMSTRAD en est un, bien sûr

DÈS À PRÉSENT, CONNECTEZ-VOUS ! INFOS-MICROS VOUS ATTEND.

pm informatique

FICH ET CALC TTC 950 F
Réf PM 83 A

Gestion de fichiers
Vous créez vos fichiers et vous les exploitez Classement par code Séquentiel indexé - Editions sélectives (Clients, stocks, paie, tarifs, inventaire, étiquettes, adresses,- de prix).

DEVIS FAC TTC 1 050 F
Réf. PM 43 A

Fichier articles avec prix de vente. Rédaction et édition des devis et des factures. Livre de ventes.

COURRIER TEXTE – TTC 450 F
Réf. PM 84 A

Traitement de texte simple pour courrier, connectable avec FICH ET CALC. A partir de la gestion de fichier vous créez un fichier d'adresses auxquelles vous adressez votre courrier

COMPTA PM TTC 1 450 F
Réf. PM 25 A

7 journaux, 5000 comptes. 2 000 écritures avec 1 disquette. Remise à zéro en cours d'année possible avec reprise des cumuls.

GARAGISTE TTC 1 450 F
Réf: 45A

Mêmes fonctions que DEVIS-FAC
Calcul des "petites fournitures" Statistiques mensuelles sur 10 familles dont huiles, carburants. (8512 ou 8256 2 lecteurs).

Disquettes de démonstration + documentation
365 francs dont 280 francs déductibles lors de l'achat de la version complète

CONSULTEZ VOTRE DISTRIBUTEUR AMSTRAD

Documentation sur demande à **PM Informatique**
22, place de la république – 59170 CROIX
Tél. 20 98 29 29

```
1983 t0=t(d):GOSUB 2000:hs=h0:ms=m0:ss=s
0
1984 FOR c=2 TO 8 STEP 6:PRINT#c,USING"#
###";dos(d);:PRINT#c,TAB(5);"¦";USING"##
#";ABS(gro(d));:PRINT#c,TAB(9);"¦ ";nom$
(d);TAB(35);"¦ ";clu$(d);
1986 v=48:PRINT#c,TAB(v);"¦";:IF me>2 TH
EN h0=ha:m0=ma:s0=sa:GOSUB 2500
1987 v=59:PRINT#c,TAB(v);"¦";:h0=hd:m0=m
d:s0=sd:GOSUB 2500
1988 v=70:PRINT#c,TAB(v);"¦";:IF me>2 TH
EN h0=hs:m0=ms:s0=ss:GOSUB 2500
1990 PRINT#c:NEXT c:c=4:IF me>2 AND t(d)
<=0 THEN PRINT#2,CHR$(24);"Attention,tem
ps <=0";CHR$(24)
1995 RETURN
1999  Routines-------------------------
----------------------------------------
2000 mn=INT(t0/60):s0=t0-60*mn:h0=INT(mn
/60):m0=mn-60*h0:RETURN
2010 dep=3600*h1+60*m1+e*(d-1):RETURN
2400 PRINT:PRINT TAB(33);"CHRONO DU "+da
te$:PRINT#8,TAB(30);"CHRONO DU "+date$:R
ETURN
2500 PRINT#c,TAB(v+1);USING"###";h0;m0;s
0;:RETURN
2700 t$(1)="menu:ENTER":GOSUB 3000:INPUT
#4,"Depuis quel dossard";num:t1$="menu:E
NTER":GOSUB 3000
2900 IF num=0 THEN 1100
2905 IF (num>0 AND num<=n) THEN IF (me>4
 AND nom$(num)<>"") OR me<5 THEN RETURN
2910 LOCATE#4,50,1:PRINT#4,"Inconnu,non
pris":FOR w=0 TO 800:NEXT:IF me=3 THEN R
ETURN ELSE GOTO 1100
3000 FOR ve=1 TO 2:LOCATE 70,ve:PRINT CH
R$(24);t$(ve);CHR$(24);STRING$(10-LEN(t$
(ve))," ");t$(ve)="":NEXT:RETURN
3005 t$="*** Fin de liste ***":PRINT#2,T
AB(30);t$:PRINT#8,TAB(30);t$:RETURN
3400 GOSUB 3500:GOTO 3400
3500 t$(1)="menu:m":t$(2)="chrono:c":GOS
UB 3000
3505 k$=INKEY$:IF k$="m" OR k$="M" THEN
1100
3510 IF k$="c" OR k$="C" THEN CLS:CLS#1:
CLS#2:CLS#4:GOTO 1400
3550 RETURN
3600 MOVE 0,312:DRAWR 640,0:MOVE 0,278:D
RAWR 640,0:RETURN
4000 WINDOW#1,1,80,1,5:WINDOW#2,1,80,9,2
5:WINDOW#3,9,49,2,25:WINDOW#4,1,80,7,7:W
INDOW#5,47,75,2,25:RETURN
50000 CLS:PRINT TAB(20);"Creation d une
liste fictive de concurrents"
50005 FOR i=1 TO n:dos(i)=i:gro(i)=(i-1)
 MOD 5+1:nom$(i)=MID$(STR$(i),2)+"NOMSet
Prenomsdescoureurs":clu$(i)=MID$(STR$(i)
,2)+"Clubd'appartenance"
50010 IF LEN(nom$(i))>24 THEN nom$(i)=LE
FT$(nom$(i),24)
50020 IF LEN(clu$(i))>10 THEN clu$(i)=LE
FT$(clu$(i),10)
50030 NEXT:OPENOUT date$:CLOSEOUT:GOTO 3
400
50040 END
```

DÉCISIONNEL GALTONNIEN

Basic
Tous les CPC

Un programme-gag qui prendra à votre place toutes les décisions importantes de la vie de tous les jours (on peut toujours y croire !).

Planche à clous interdite aux fakirs

En forme de gag, ce programme est une simulation graphique de la « planche de Galton », que tous les lycéens connaissent. Il s'agit d'un plan incliné, planté de nombreux clous disposés en quinconce, sur laquelle on fait tomber des billes, qui sont recueillies en bas. On observe alors une distribution régulière des billes autour de l'axe central, selon une forme en cloche (dite courbe de Gauss).

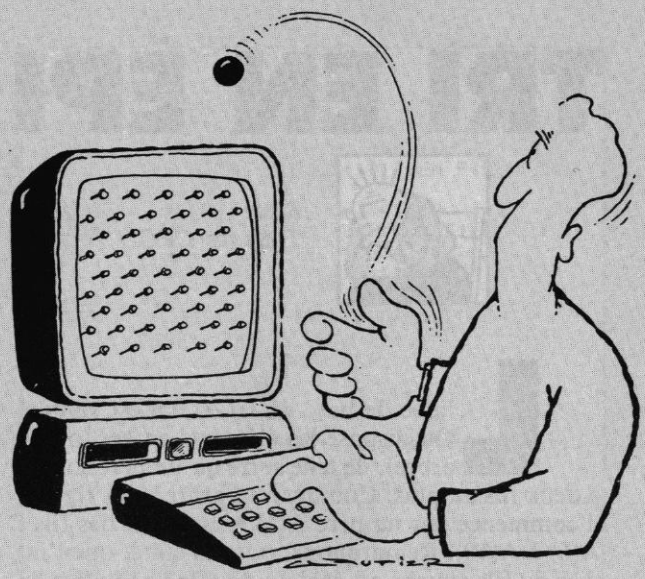
Pour notre simulation, l'effet d'écoulement des billes est facile à imiter en affichant le caractère qui représente une bille aux coordonnées successives de sa position. Par contre, la rencontre d'un clou est plus difficile à traiter. Nous avons choisi d'utiliser la fonction **COPYCHR$**, qui malheureusement n'est pas disponible sur les CPC 464.

COPYCHR$**, rappelons-le, rend le caractère qui se trouve à la position qu'occupe le curseur lorsqu'on appelle cette fonction. Mais pour que le programme fonctionne sur tous les CPC sans exception, nous avons réécrit cette fonction à l'aide d'une courte routine en langage machine qui occupe les lignes 100 à 130 du programme. Si **COPYCHR$ est disponible sur votre CPC, il sera possible d'utiliser le programme tel qu'il est fourni. Mais vous pourrez aussi éliminer les lignes 100 à 130, et modifier la ligne 490. Dans un tel cas, le programme ne fonctionnera plus sur les CPC 464 de vos amis...

Si vous êtes possesseur d'un 464, prenez bonne note de cette routine de simulation du **COPYCHR$**, et de son emploi (ligne 490). Cela pourra vous être utile pour adapter les programmes des CPC 664 et 6128 sur votre CPC 464.

N'hésitez pas à suivre les conseils avisés (!) de ce programme, et ainsi vous ferez participer votre CPC aux grandes décisions qui président à votre destinée. Beaucoup mieux que pile ou face, et parfaitement scientifique !

HÉLÈNE DINARD



```
10 '************************************
20 '*                                  *
30 '*    DECISIONNEL GALTONNIEN        *
40 '*                                  *
50 '*            TOUS CPC              *
60 '*                                  *
70 '*   (C) MICROSTRAD   &   H.D       *
80 '************************************
90 '
100 MEMORY &7FFF
110 FOR I=0 TO 6:READ V
120 POKE &8000+I,V:NEXT I
130 DATA 205,96,187,50,10,128,201
140 '
150 MODE 1
160 F$=CHR$(208) 'FOND
170 BIL$=CHR$(230) 'BILLE
180 CL$=CHR$(196) 'CLOUS
190 SEP$=CHR$(149)
200 DIM T(8),D(1)
210 D(0)=-1:D(1)=1 'DIRECTIONS
220 '
230 '-------------------- TRACE LE FOND
240 '
250 PEN 2:FOR I=18 TO 24
260 LOCATE 11,I
270 FOR J=1 TO 10
280 PRINT SEP$;" ";
290 NEXT J,I
300 LOCATE 11,25
310 PRINT STRING$(19,F$)
320 '
330 '----------------- PLACE LES CLOUS
340 '
350 PEN 1:FOR I=1 TO 8
360 LOCATE 21-(I*2)/2,I*2
370 FOR J=1 TO I
380 PRINT CL$;" ";
390 NEXT J,I
400 '
410 '---------------- ENVOIE LES BILLES
420 '
430 FOR I=1 TO 20
440 X=20:Y=1
450 LOCATE X,Y
460 X1=X:Y1=Y
470 PEN 2:PRINT BIL$
480 LOCATE X,Y+1
490 CALL &8000:A$=CHR$(PEEK(&800A)):REM
    A$=COPYCHR$(#0)
500 LOCATE X1,Y1:PRINT" "
510 IF A$=CL$ THEN X=X+D(INT(2*RND)):GOT
O 450
520 IF A$<>F$ AND A$<>BIL$ THEN Y=Y+1:GO
TO 450
530 'STOCKE LES BILLES AU FOND
540 LOCATE X,Y:PEN 3:PRINT BIL$
550 T((X-12)/2)=T((X-12)/2)+1
560 NEXT I
570 '
580 '------- PREND LA DECISION ATTENDUE
590 '
600 WINDOW#1,2,38,2,16
610 CLS#1:PEN#1 2
620 PRINT#1 "  Vous voulez toujours conn
aitre mon      opinion sur cette affaire
 ?"
630 PRINT#1:PRINT#1,"Pressez sur O si vo
us ne craignez pas  les desillusions, ou
 sur N si vous  estimez que ca ne me reg
arde plus   "
640 R$="":WHILE R$<"N" OR R$>"O"
650 R$=UPPER$(INKEY$)
660 WEND
670 CLS#1
680 IF R$="N" THEN PRINT#1,"J'aurai tout
 fait pour vous eviter le   suicide    ":
GOTO 870
690 '
700 ON T(4) GOTO 740,750,760,770,780,790
710 W=INT(1+4*RND):ON W GOTO 800,810,820
720 GOTO 840
730 '
740 PRINT#1,"La decision a prendre ne fa
it aucun doute; je me demande pourquoi v
ous hesitez.  ":GOTO 860
750 PRINT#1,"Je me doutais que votre ind
ecision vous conduirait au pire. Dieu me
rci  je suis la. Tenez bon !":GOTO 860
760 PRINT#1 "Il y a du pour et du contre
; je ne peux donc rien faire pour vous
 ":GOTO 860
770 PRINT#1,"To be or not to be, that is
 the question   .":GOTO 860
780 PRINT#1,"La decision a prendre ne fa
it aucun doute: renvoyez la bonne !":GOT
O 860
790 PRINT#1 "Je ne souhaite pas me meler
 de ce qui ne me regarde pas. Debrouille
z-vous tout seul.":GOTO 860
800 PRINT#1,"On lave son linge sale en f
amille, je ne tiens pas a etre mele a ce
tte histoire sordide ":GOTO 860
810 PRINT#1,"Une de perdue, dix de retro
uvees ":PRINT#1,"Alors, ou est le proble
me ?":GOTO 860
820 PRINT#1,"Inutile de crier au secours
 pour si peu !":GOTO 860
830 PRINT#1,"Votre indecision congenital
e m'accable. Je renonce !":GOTO 860
840 PRINT#1 "Desole, il ne vous reste qu
e le suicide  Au moins  l'honneur de la
famille sera sauf !"
850 '
860 PEN 1
870 END
```

TRI EN ÉPI

Basic
Tous les CPC

Quel que soit l'algorithme qui le génère, le meilleur tri est celui qui est le plus rapide. Le tri en épi est bien placé de ce point de vue. On le rencontre pourtant rarement.

L'idée de base du tri en épi est simple. On dispose les éléments en épi (ou en arbre), de telle sorte qu'un père soit lié à deux fils au plus. Comme tout arbre (voir fig. 1), il commence par un père A(1) et finit par des fils : A(6) à A(10). Remarquons, pour la suite, que l'indice du fils gauche est égal au double de l'indice du père. Il suffit ensuite d'ajouter 1 pour obtenir l'indice du fils droit. Le tri sur un arbre simple est à la base de l'algorithme (voir fig. 2).

Dans le cas d'un tri par ordre croissant, le plus petit des fils est échangé avec le père si celui-ci est plus grand. Ce qui revient à faire une comparaison entre les deux fils pour déterminer lequel est le plus petit, puis une comparaison entre père et fils pour définir l'échange.

L'idée générale consiste à « aspirer » en tête les plus petits éléments et à les placer progressivement en fin de tableau. La partie triée progresse et la partie à classer diminue. Le tri est terminé lorsque cette dernière partie est vide. Il s'ensuit un algorithme en deux phases : l'une pour la réorganisation, l'autre pour l'échange.

Un algorithme en deux phases

La réorganisation commence par les fils de base : leur père se trouve au milieu du tableau (**REORG = INT(NOMBR/2)**, ligne 270). Effectuons un tri sur l'arbre simple, puis remontons d'un père. Recommençons, et ainsi de suite jusqu'au père final. Le fait de trier un arbre simple peut bouleverser l'arbre suivant. Dans ce cas, il faut le réorganiser (voir ligne 330).

L'échange (si **REORG = 1**) inverse la tête et l'élément final de la partie à classer, puis réorganise cette partie. Dans le programme, une boucle **WHILE...WEND** effectue un tri sur un arbre simple (lignes 290 à 340). Elle est imbriquée dans une autre avec une phase de réorganisation (**REORG < > 1**), puis d'échange (**CLASS > 1**). Pour comprendre le mécanisme, il suffit d'essayer de trier manuellement un jeu de cartes.

Le programme propose un tableau de nombres quelconques de dimension variable, et la possibilité de comparer le tri à bulles et le tri en épi. Pour un petit nombre d'éléments, le temps gagné est négligeable. Mais avec un tableau de dimension 100, la différence est remarquable.

Voici donc un tri très puissant qui va vous étonner. Pour donner une idée, le temps en fonction du nombre d'éléments est de l'ordre de Nlog(N), alors qu'il est de l'ordre de N^2 pour le tri à bulles. Le gain est donc important pour de grands tableaux.

GEORGES CONVERS

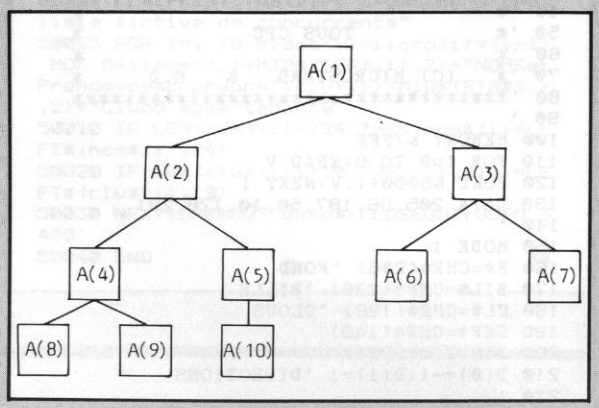


FIGURE 1 : DISPOSITION LOGIQUE DU TABLEAU A(10) EN ÉPI

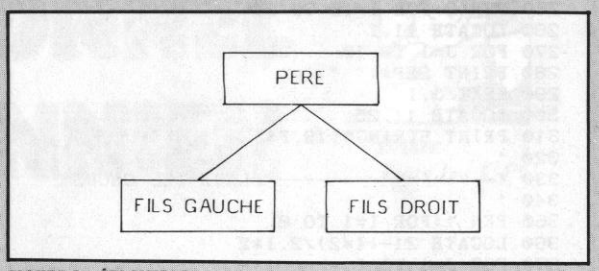


FIGURE 2 : ÉPI SIMPLE

STRUCTURE DU PROGRAMME

Lignes 80 à 200 : programme principal, avec choix du tri et du nombre d'éléments. Exécution et affichage de la liste triée.

Lignes 230 à 370 : sous-programme de tri en épi. La variable **ARRET** vaut faux s'il y a un échange. Elle indique alors qu'il faut réorganiser les épis qui suivent (en Basic, faux = −1 et vrai = 0).

Lignes 380 à 490 : sous-programme de tri à bulles. La variables **PERM** indique si, lors du parcours de la partie non triée, il y a eu permutation d'éléments. Tant qu'il y a des permutations, le parcours se fait.

```
10 '************************************
20 '
30 '       Programme de TRI en EPI
40 '
50   Presentation de G.CONVERS
60 '
70 '************************************
80 '
90 MODE 1 PRINT"              ESSAI DE TRI"
100 PRINT:PRINT:PRINT"CHOISISSEZ LE TRI
A BULLE OU EN EPI(B/E)"
110 A$="" WHILE A$<>"B" AND A$<>"E" A$=U
PPER$(INKEY$) WEND
120 IF A$="B" THEN CHOIX=2 ELSE CHOIX=1
130 PRINT INPUT "CHOISISSEZ LE NOMBRE D'
ELEMENTS A TRIER";NOMBR
140 DIM a(NOMBR)
150 FOR i=1 TO NOMBR
160   a(i)=INT(RND*NOMBR)
170 NEXT
180 PRINT PRINT"Patience,je trie.  ":PRI
NT
190 ON CHOIX GOSUB 220,380
200 FOR i=1 TO NOMBR PRINT a(i); NEXT
210 END
220 '
230 '************************************
240 '            TRI EN EPI
250 '************************************
260 '
270 CLASS=NOMBR REORG=INT(NOMBR/2):PERE=
REORG
280 WHILE CLASS>1
290   FILS=2*PERE:ARRET=0
300   WHILE FILS<=CLASS AND NOT ARRET
310     IF FILS<>CLASS THEN IF
        a(FILS)<a(FILS+1) THEN FILS=FILS
        +1
320     ARRET=a(PERE)>=a(FILS)
330     IF NOT ARRET THEN X=a(FILS)
        a(FILS)=a(PERE) a(PERE)=X
        PERE=FILS FILS=2*PERE
340   WEND
350   IF REORG<>1 THEN REORG=REORG-1
      PERE=REORG ELSE X=a(1):
      a(1)=a(CLASS):a(CLASS)=X
      CLASS=CLASS-1 PERE=1
360 WEND
370 RETURN
380 '************************************
390 '          TRI A BULLES
400 '************************************
410 '
420 N=NOMBR
430 PERM=-1
440 WHILE PERM
450   PERM=0
460   FOR i=2 TO N
470     IF a(i-1)>a(i) THEN x=a(i-1)
        a(i-1)=a(i) a(i)=x PERM=-1
480   NEXT
490   N=N-1
500 WEND
510 RETURN
```

S.I.S.

que voulez-vous, les autres nous aiment !!!

... Et vous ?

SAGEST-INFORMATIQUE-SOFWARE

1er distributeur Français pour AMSTRAD, à votre service.

CATALOGUE REVENDEUR AMSTRAD 50.92.85.80 +

SPECTRAM

© Labochrome A.Florkin 1986

CONVERSION SPECTRUM - AMSTRAD

LABOCHROME
173, rue de Fragnée
B 4000 LIEGE
(Belgique)

● Programme utilitaire sur disquette pour

AMSTRAD
664 et 6128.

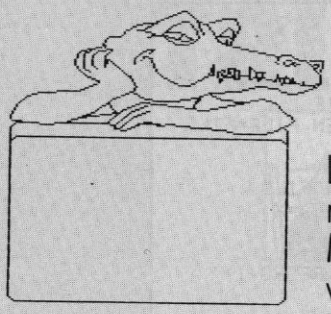
● **SPECTRAM** convertit les programmes en Basic du SINCLAIR SPECTRUM ainsi que les fichiers Tasword et Masterfile qui sont alors directement utilisables sur l'AMSTRAD sans intervention majeure de votre part. Il transfère aussi les variables et le langage machine.

● Les procédures sont automatiques : **SPECTRAM** fait le travail tout seul. Il vous donne quelques indications à l'écran, qu'il vous suffit de suivre. Dans le cas des programmes en Basic, ce que **SPECTRAM** ne sait pas convertir (certains mots Basic sont différents entre les 2 ordinateurs), il le signale par un message, à l'écran ou sur imprimante si elle est connectée, et il vous suffira de modifier la ligne incriminée.

● **SPECTRAM** *et son mode d'emploi en français :*
160 FF *(port compris).*

Pour obtenir **SPECTRAM**, envoyer votre adresse et :
1) *un Eurochèque* à LABOCHROME (libellé à 1010 FBelges)
ou
2) *transférer en FF sur le compte* 000-0146480-10 de LABOCHROME LIEGE BELGIQUE
ou
3) régler par *mandat international* ou *par carte VISA* en FF
ou
4) commander à notre adresse nous vous ferons parvenir **SPECTRAM** *par poste, contre remboursement.*

Délai de livraison : *8 jours* **Distributeurs :** *nous contacter.*



CROCO AMSTRAD

La publicité Amstrad a la peau rugueuse et les dents longues. Mettez son crocodile sur votre écran.

Basic
Tous les CPC

Beaucoup de DATA à taper pour voir apparaître sur l'écran de votre CPC un saurien souriant... L'animal s'appuie sur un cadre vide que vous remplirez avec ce que vous voulez. Pourquoi pas, par exemple, un menu de disquette ? Ce serait une présentation originale.

Les possesseurs de CPC 464, qui ne disposent pas de l'instruction FILL, pourront se dispenser de taper les dernières lignes du programme (de 460 à 480). Admirez la patience de l'auteur qui en a sûrement bavé pour obtenir ce résultat.

YVES PROOT

```
10  ********************************
20  *       Crocodile AMSTRAD      *
30  '*  (C) MICROSTRAD & YVES PROOT  *
40  '********************************
50
60 MODE 1:INK 0,26:INK 1,0
70 READ PH$:IF PH$="#" THEN 460
80 G$=LEFT$(PH$,1)
90 IF G$="P" THEN CP=VAL(MID$(PH$,2)):GO
TO 70
100 IF G$="M" THEN READ Y:MOVE VAL(MID$(
PH$,2)),Y:GOTO 70
110 READ Y:DRAW VAL(PH$),Y,CP:GOTO 70
120
130 'TELEVISEUR
140 DATA P1,M220,60,226,54,474,54,480,60
,480,234,474,240,226,240,220,234,220,60
150 'BRAS DROIT
160 DATA M300,300,288,294,284,293,280,29
2,270,292,256,291,250,290,242,289,234,28
5,228,279,226,276,224,271,223,268,220,26
4,220,262,221,260,222,258,230,258
170 DATA 232,257,240,256,254,254,270,256
,286,262,300,271,312,280,320,286,334,292
,336,294,337,297,338,298,337,300,336,302
,334,306,332,310,328,313,324,317,312,328
,310,328,308,320
180 'MAIN DROITE
190 DATA 308,332,314,338,314,340,304,338
,300,337,296,333,296,322,300,318,M310,34
1,308,345,302,342,294,339,288,334,288,31
8,294,314,M298,341,286,338,282,334,280,3
26,282,318,290,310,302,304,302,302,300,3
00
200 'CRANE
210 DATA M306,344,306,346,310,352,314,35
4,320,354,322,355,324,357,326,360,332,36
5,340,369,348,370,356,371,M338,363,344,3
62,M346,360,350,360,354,359,M349,354,354
,356,360,356
220 'SOURCIL DROIT
230 DATA M344,362,355,371,380,384,384,38
4,394,374,400,358
240 'FRONT, SOURCIL GAUCHE...
250 DATA M394,374,403,370,410,360,414,35
0,M403,370,420,376,430,376,434,368,432,3
60,425,346,M414,350,425,346,472,334,M470
,326,468,328,472,334,476,337,480,337,482
,336,486,332,493,330,496,330,498,328,502
,330,512,330,512,325,508,316
260 'MUSEAU, COU
270 DATA M498,328,510,314,511,307,508,30
4,507,300,494,294,485,292,474,294,470,29
8,453,300,435,295,408,293,400,289,390,27
4,M400,289,386,284,374,282,360,283,347,2
85,334,292
280 'NARINES
290 DATA M477,328,480,330,482,330,490,32
6,486,325,484,327,479,325,477,328,M502,3
24,506,326,508,326,508,324,504,321
300 'OEIL DROIT
310 DATA M360,356,370,366,380,372,386,37
2,394,362,397,355,391,348,384,346,374,34
7,363,356,M390,353,379,360,364,360,M364,
357,377,352,380,356,M377,352,384,351,391
,353
320 'OEIL GAUCHE, BOUCHE
330 DATA M413,355,425,366,428,362,428,35
4,424,356,414,357,M422,348,423,353,M510,
304,500,302,482,304,484,310,486,304,M476
,304,487,304,478,312,474,302,472,310,476
,310
340 DATA M492,302,494,306,496,302,M472,3
10,470,314,468,306,M468,306,457,310,M450
,316,453,306,458,316,450,316,444,322,444
,308,452,310,M444,312,434,312
350 DATA M430,308,434,308,434,318,430,31
6,430,320,424,320,430,308,430,314,M424,3
18,422,310,427,310,M418,312,420,318,414,
316,416,304,420,312,422,312,M406,312,410
,312,410,324,406,312
360 SOURIRE
370 DATA 394,304,388,300,380,300,370,304
,358,314,354,322,352,330,348,332,344,332
,342,328,M350,336,354,340,348,340,342,33
6,337,330,337,324
380 'BRAS GAUCHE
390 DATA M316,254,314,254,312,256,312,25
8,322,268,326,272,344,280,360,278,390,27
4,402,272,420,276,436,280,456,286,462,28
5,468,282,479,270,485,267,486,262,482,25
8,466,248
400 DATA 458,246,432,246,420,250,380,254
,370,257,360,254,352,258,346,258,328,248
,326,248,322,251,319,250,318,254,332,268
,348,276,M322,251,334,262,350,270
410 DATA M440,282,420,284,408,290,407,29
3,M390,274,394,282,400,288,M287,262,320,
268,316,272,312,280
420 'DESSUS TELE
430 DATA M220,236,220,250,222,252,224,25
4,226,256,238,256,M270,256,312,256,M340,
256,360,256,M480,236,480,250,478,252,476
,254
440 DATA #
450
460 'END (SAUF CPC 664 ET 6128)
470 CP=3:FOR A=1 TO 12:READ X,Y:MOVE X,Y
:FILL CP:NEXT A
480 DATA 342,367,500,320,503,328,380,348
,330,280,250,270,348,268,402,280,420,370
,310,270,380,365,420,360
490 END
```

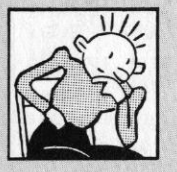
UN CARNET D'ADRESSES

Un CPC est-il plus efficace qu'un petit carnet pour gérer adresses et numéros de téléphone ?

Ce mini-gestionnaire de fichier séquentiel autorise la gestion d'un maximum de deux cents fiches comportant chacune quatre rubriques qui sont : un nom (vingt-quatre caractères au plus), un prénom (vingt-quatre caractères), une adresse complète (quarante-sept caractères) et un numéro de téléphone (douze caractères).

Au lancement du programme, sept options s'offrent à vous, que vous sélectionnez en tapant le numéro choisi.

Option 1 : fin du travail et arrêt du programme. N'oubliez pas de sauvegarder le fichier si nécessaire, avant de choisir cette option.
Option 2 : chargement en mémoire d'un fichier précédemment sauvegardé.
Option 3 : sauvegarde du fichier actuellement en mémoire (sur disquette ou cassette, selon votre équipement).
Option 4 : changement des couleurs. Utile si vous possédez un moniteur vert. Entrez le numéro des couleurs de votre choix.
Option 5 : lecture du fichier. Cette option ouvre un sous-menu auquel vous avez accès en tapant une lettre :
– R, pour revenir au menu principal ;
– D, pour visualiser toutes les fiches l'une après l'autre, par défilement ; pressez une touche pour passer à la fiche suivante ;
– C, pour choisir un critère de recherche ; si ce critère est le nom, entrez-le en utilisant la méthode décrite ci-après ; dans le cas contraire, pressez sur # pour choisir un autre critère ; le critère **ADRESSE** n'est pas admis ;
Option 6 : création d'un fichier. Vous indiquez d'abord la date, puis vous complétez les rubriques pour chaque fiche successivement (voir ci-après). Vous signalez la fin de la création en tapant le mot **FIN** à la place du nom.
Option 7 : modification du fichier actuellement en mémoire. Un sous-menu à deux options apparaît :
– A, pour ajouter une fiche ; la méthode de saisie reste la même ;
– S, pour faire disparaître une fiche ; on indique simplement le critère de recherche, et quand la fiche choisie est affichée on confirme la suppression en pressant sur S, ou sur une autre touche pour la conserver.



Basic
Tous les CPC

La saisie au clavier est simple. Le curseur se positionne automatiquement : il suffit de taper au clavier les caractères nécessaires. On valide en pressant la touche # ; l'effacement est possible à l'aide de la touche d'espace.

L'option Modification d'une fiche n'est pas prévue dans le programme ; il est aussi simple d'éliminer la fiche puis de la retaper en utilisant l'option 7. Mais vous pouvez combler cette lacune si vous le jugez utile.

Le programme fonctionne sur tous les modèles de CPC, qu'ils soient équipés ou non de disquettes. Mais il est vrai que l'usage de ce type de support rendra son usage infiniment plus convaincant.

Enfin, l'expérience vous dira si l'usage d'un ordinateur pour ce type d'application est réellement efficace. De quoi revenir sur de fausses idées bien répandues.

FRANCK NOGARET

```
10 REM  ------------------------------
20 REM !                              !
30 REM !      CARNET    D'ADRESSES    !
40 REM !                              !
50 REM !           TOUS CPC           !
60 REM !         (C) F.NOGARET        !
70 REM !                              !
80 REM  ------------------------------
90 '
100 C1=10:C2=0:C3=26:C4=2   Couleurs
110 '
120 K$=CHR$(147):L$=CHR$(149):M$=CHR$(15
0):N$=CHR$(151):O$=CHR$(153):P$=CHR$(154
):Q$=CHR$(155):R$=CHR$(156)
130 S$=CHR$(157):T$=CHR$(158):U$=CHR$(15
9):X$=CHR$(24):Y$=CHR$(226):DA$="  -  -
  "
140  ---- MENU PRINCIPAL & ECRAN ------
150
160 MODE 1:INK 0,C2:INK 1,C1:INK 2,C3:IN
K 3,C4
170 PAPER #0,0:PEN #0,1:PAPER #1,0:PEN #
1,2:PAPER #2,0:PEN #2,2:BORDER C2
```

```
180 WINDOW #0,1,40,1,25:WINDOW #1,14,39,
8,13:WINDOW #2,16,27,15,16
190
200 LOCATE 1,1:PRINT M$STRING$(38,154)R$
:LOCATE 1,2:PRINT L$:LOCATE 40,2:PRINT L
$:LOCATE 1,3:PRINT L$;:PEN 3:PRINT"   C
A R N E T   D ' A D R E S S E S  ";:PEN
1:PRINT L$
210 LOCATE 1,4:PRINT L$:LOCATE 40,4:PRIN
T L$:LOCATE 1,5:PRINT K$;STRING$(38,154)
;O$:LOCATE 1,6:PRINT M$;STRING$(38,154);
R$
220 FOR I=7 TO 13:LOCATE 1,I:PRINT L$:LO
CATE 40,I:PRINT L$: NEXT I
230 LOCATE 1,14:PRINT L$:LOCATE 28,14:PR
INT M$;STRING$(11,154);O$:LOCATE 1,15:PR
INT L$:LOCATE 28,15:PRINT L$;M$;STRING$(
10,154);R$:LOCATE 1,16:PRINT L$:LOCATE 2
8,16:PRINT L$;L$
240 LOCATE 40,16:PRINT L$:LOCATE 1,17:PR
INT K$;STRING$(26,154);O$;K$;STRING$(10,
154);O$
250 LOCATE 1,18:PRINT M$;STRING$(38,154)
;R$:LOCATE 1,19:PRINT L$:LOCATE 40,19:PR
INT L$;LOCATE 1,20:PRINT K$;STRING$(38,1
54);O$:LOCATE 1,21:PRINT M$;STRING$(38,1
54);R$:LOCATE 1,22:PRINT L$:LOCATE 40,22
:PRINT L$
260 LOCATE 1,23:PRINT L$:LOCATE 30,23:PR
INT M$;STRING$(9,154);O$:LOCATE 1,24:PRI
NT L$:LOCATE 30,24:PRINT L$;"Dec. 1985":
LOCATE 1,25:PRINT K$;STRING$(28,154);O$
270 LOCATE 3,8:PRINT"NOM          :":LOCATE
 3,10:PRINT"PRENOMS    :":LOCATE 3,12:PRI
NT"ADRESSE    :":LOCATE 3,15:PRINT"TELEPH
ONE :"
280 PEN 1:LOCATE 2,19:PRINT"Nombre d'enr
egistrements  :  ";:PEN 2:PRINT USING"##
#";NB;:PEN 1:PRINT" / 200":LOCATE 30,16:
PEN 2:PRINT LEFT$(DA$,2);:PEN 1:PRINT"-"
;:PEN 2:PRINT MID$(DA$,4,2);:PEN 1:PRINT
"-";:PEN 2:PRINT RIGHT$(DA$,4)
290 PEN 3:LOCATE 2,22:PRINT"1 "CHR$(243)
" FIN ":LOCATE 2,23:PRINT"2 "CHR$(243);"
 CHARGEMENT ":LOCATE 2,24:PRINT"3 ";CHR$
(243);" SAUVEGARDE ":LOCATE 17,22:PRINT"
4 ";CHR$(243);" COULEURS "
300 LOCATE 17,23:PRINT"5 ";CHR$(243);" I
NTERRO. ":LOCATE 17,24:PRINT"6 ";CHR$(24
3);" CREATION ":LOCATE 30,22:PRINT"7 ";C
HR$(243);" MODIF.":PEN 1
310 '
320 '-------------  Option ------------
330
340 GOSUB 460
350 IF VAL(C$)<=0 OR VAL(C$)>7 GOTO 340
360 ON VAL(C$) GOSUB 580,630,810,1000,15
30,1120,1880
370 '
380 CLS#1:CLS#2:GOTO 280
390 '
400  --------  Boucle d'Attente -------
410 '
420 FOR I=1 TO 400:NEXT:RETURN
430
440 '----  Demande d un caractere  ----
450 '
460 C$=UPPER$(INKEY$):IF C$="" GOTO 460
ELSE SOUND 1,100,15,3:RETURN
470  ----------------------------------
480 LOCATE X,Y:PRINT Y$:GOSUB 2050:RETUR
N
490 '
500  ------- Messages d'erreurs -------
510 '
520 PRINT #1,"  PAS DE FICHIER":GOSUB 42
0:CLS #1:RETURN
530 CLS #1:CLS #2:PRINT #1,"  DEJA ENTRE
":GOSUB 420:CLS #1:RETURN
540 PRINT #1,"  FICHIER COMPLET":GOSUB 4
20:CLS#1:RETURN
550
560  --------  FIN DE TRAVAIL  --------
570 '
580 LOCATE 5,22:PEN 3:PRINT X$;" FIN ";X
$:PEN 1:GOSUB 420
590 WINDOW SWAP 0,1:CLEAR:END
600 '
610 '----------  CHARGEMENT  ----------
620
630 LOCATE 5,23:PEN 3:PRINT X$" CHARGEME
NT "X$:PEN 1:GOSUB 420
640 '
650 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"Mettre en pl
ace":LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"la cassette
 fichier":LOCATE #1,1,4
660
670 IF NB=0 THEN DIM A$(200,3)
680 NB=0
690 WINDOW SWAP 0,1
700 OPENIN "CARNET"
710 INPUT #9,DA$
720 INPUT #9,A$(NB,0):IF A$(NB,0)="FIN"
GOTO 750
730 INPUT#9,A$(NB,1),A$(NB,2),A$(NB,3)
740 NB=NB+1:GOTO 720
750 CLOSEIN
760 WINDOW SWAP 1,0
770 RETURN
780
790 '-----------  SAUVEGARDE  ---------
800
810 LOCATE 5,24:PEN 3:PRINT X$" SAUVEGAR
DE "X$:GOSUB 420
820
830 IF NB<1 THEN GOSUB 520:RETURN
840
850 LOCATE #1,1,1:PRINT #1,"Mettre en pl
ace":LOCATE #1,1,2:PRINT #1,"une cassett
e fichier":LOCATE #1,1,4
860
870 WINDOW SWAP 0,1
880 SPEED WRITE 1 'CASSETTE SEULEMENT !
890 OPENOUT "CARNET"
900 PRINT #9,DA$
910 FOR F=0 TO NB
920 PRINT#9,A$(F,0):PRINT#9,A$(F,1):PRIN
T #9,A$(F,2):PRINT#9,A$(F,3)
930 NEXT F
940 CLOSEOUT
950 WINDOW SWAP 1,0
960 RETURN
970
980 '----- CHANGEMENT DE COULEURS ----
990 '
1000 LOCATE 20,22:PEN 3:PRINT X$;" COULE
URS ";X$:PEN 1:GOSUB 420
1010
1020 INPUT #1,"Couleur du fond      :";C1
:INPUT #1,"Couleur du cadre     :";C2:INP
UT #1,"Couleur inscription :";C3:INPUT #
1,"Couleur des messages:";C4
1030  - Verification numeros couleurs -
1040
1050 IF C1<0 OR C1>26 OR C1<>INT(C1) OR
C2<0 OR C2>26 OR C2<>INT(C2) OR C3<0 OR
C3>26 OR C3<>INT(C3) OR C4<0 OR C4>26 OR
 C4<>INT(C4) THEN CLS #1:GOTO 1020
1060 INK 0,C2:INK 1,C1:INK 2,C3:INK 3,C4
:PAPER 0:PEN 1:BORDER C2
1070
1080 RETURN
1090 '
1100 '------------ CREATION -----------
1110
1120 LOCATE 20,24:PEN 3:PRINT X$" CREATI
ON "X$:PEN 1:GOSUB 420
1130 NB=0:IF PREMIER=0 THEN DIM A$(200,3
```

```
):PREMIER=1
1140
1150 LOCATE 30,16:PRINT"  -  -    "
1160
1170 '---------- Entree date ----------
1180   jour
1190 DA$="":X=30:Y=16:L1=2:PEN 2:GOSUB 4
80:IF L1$="" GOTO 1190 ELSE IF LEN(L1$)<
2 THEN DA$="0"+L1$ ELSE DA$=L1$
1200   mois
1210 X=33:Y=16:L1=2:GOSUB 480:IF L1$=""
GOTO 1210 ELSE IF LEN(L1$)<2 THEN DA$=DA
$+"-0"+L1$ ELSE DA$=DA$+"-"+L1$
1220   annee
1230 X=36:Y=16:L1=4:GOSUB 480:IF L1$=""
GOTO 1230
1240 DA$=DA$+LEFT$("-000",5-LEN(L1$))+L1
$
1250
1260 '--------- Entree donnees --------
1270   Nom
1280 X=16:Y=8:L1=24:GOSUB 480:IF L1$="FI
N" THEN A$(NB,0)=L1$:PEN 1:RETURN ELSE A
$(NB,0)=L1$
1290   Prenoms
1300 X=16:Y=10:L1=24:GOSUB 480:A$(NB,1)=
L1$
1310   Adresse
1320 X=16:Y=12:L1=24:GOSUB 480:A$(NB,2)=
L1$:IF LEN(L1$)<24 GOTO 1350
1330 X=16:Y=13:L1=23:GOSUB 480:A$(NB,2)=
A$(NB,2)+L1$
1340   Telephone
1350 X=16:Y=15:L1=12:GOSUB 480:A$(NB,3)=
L1$
1360 ' CONTROLE: DEJA ENTRE ?
1370 IF NB=0 GOTO 1450
1380 B=0:FOR F=0 TO NB-1
1390 IF A$(F,0)=A$(NB,0) AND A$(F,1)=A$(
NB,1) AND A$(F,2)=A$(NB,2) AND A$(F,3)=A
$(NB,3) THEN B=1
1400 NEXT F
1410 IF B<>0 THEN GOSUB 530:GOTO 1280
1420 '
1430 '- Modif nombre d'enregistrements-
1440 '
1450 NB=NB+1:LOCATE 31,19:PEN 2:PRINT US
ING"###";NB:PEN 2:IF NB=200 THEN A$(200,
0)="FIN":PEN 1:RETURN
1460 '
1470 '--------- Efface l'ecran --------
1480
1490 CLS #1:CLS #2:GOTO 1280
1500 '
1510 '--------- INTERROGATION ---------
1520 '
1530 LOCATE 20,23:PEN 3:PRINT X$;" INTER
RO. ";X$:PEN 1:GOSUB 420
1540 '
1550 IF NB<1 THEN GOSUB 520:RETURN
1560 '
1570 CLS #1:CLS #2:PRINT #1,"  (D)EFILEM
ENT":PRINT #1,"  (C)HOIX D'UN CRITERE":P
RINT #1,"  (R)ETOUR       ?"
1580 GOSUB 460:IF INSTR("RDC",C$)=0 GOTO
 1580
1590 CLS #1:CLS #2
1600 IF C$="R" THEN PEN 1:RETURN    Reto
ur au menu principal
1610 IF C$="D" GOTO 1820
1620
1630 '------ Choix d'un critere -------
1640   nom
1650 PEN 2:X=16:Y=8:L1=24:GOSUB 480:IF L
1$="" GOTO 1700
1660 A=0:FOR F=0 TO NB-1
1670 IF A$(F,0)=L1$ THEN GOSUB 2160:A=1
1680 NEXT F:GOTO 1840
1690 '  prenom
1700 X=16:Y=10:L1=24:GOSUB 480:IF L1$=""
 GOTO 1750
1710 A=0:FOR F=0 TO NB-1
1720 IF A$(F,1)=L1$ THEN GOSUB 2160:A=1
1730 NEXT F:GOTO 1840
1740 '  telephone
1750 X=16:Y=15:L1=12:GOSUB 480:IF L1$=""
 THEN RETURN
1760 A=0:FOR F=0 TO NB-1
1770 IF A$(F,3)=L1$ THEN GOSUB 2160:A=1
1780 NEXT F:GOTO 1840
1790
1800 '----- Defilement du fichier -----
1810
1820 FOR F=0 TO NB-1:GOSUB 2160:NEXT:CLS
 #1:CLS #2:GOTO 1570
1830 '
1840 IF A=0 THEN PRINT #1,"  PAS TROUVE"
:GOSUB 420:GOTO 1570 ELSE GOTO 1570
1850 '
1860  ---------  MODIFICATION  --------
1870 '
1880 LOCATE 33,22:PEN 3:PRINT X$" MODIF.
"X$:PEN 1:GOSUB 420
1890 IF NB<1 THEN GOSUB 520:RETURN
1900
1910 PRINT #1,"  (A)JOUT ENREGIST.":PRIN
T #1,"  (S)UPPRESSION ENREG."
1920 GOSUB 460:IF C$<>"A" AND C$<>"S" GO
TO 1920
1930 CLS #1:CLS #2
1940 IF C$="S" GOTO 2010
1950
1960 '      Ajout dans fichier
1970 IF NB=200 THEN GOSUB 540:RETURN
1980 GOSUB 1150:RETURN
1990
2000       Supression dans fichier
2010 MO=1:GOSUB 1570:MO=0:RETURN
2020
2030  ------  ENTREE DES DONNEES  -----
2040
2050 L1$="":L12=0
2060 L2$=INKEY$:L2$=UPPER$(L2$):IF L2$="
" GOTO 2060
2070 IF ASC(L2$)<32 OR ASC(L2$)>122 GOTO
 2060
2080 IF L2$="^" THEN SOUND 1,100,15,3:RE
TURN
2090 IF L2$="[" THEN IF L12>0 THEN L1$=L
EFT$(L1$,LEN(L1$)-1):L12=L12-1:LOCATE X+
L12,Y:PRINT" ":GOTO 2060
2100 LOCATE X+L12,Y:PRINT L2$:L12=L12+1:
L1$=L1$+L2$
2110 IF LEN (L1$)<L1 GOTO 2060
2120 RETURN
2130
2140  -- Inscrit la fiche a l ecran ---
2150 '
2160 PRINT #1,"  "+A$(F,0):LOCATE #1,3,3
:PRINT #1,A$(F,1)
2170 IF LEN(A$(F,2))<25 THEN LOCATE #1,3
,5:PRINT #1,A$(F,2)
2180 IF LEN(A$(F,2))>25 THEN LOCATE #1,3
,5:PRINT #1,LEFT$(A$(F,2),24):LOCATE #1,
3,6:PRINT #1,RIGHT$(A$(F,2),LEN(A$(F,2))
-24)
2190 IF LEN(A$(F,2))=25 THEN LOCATE #1,3
,5:PRINT #1,LEFT$(A$(F,2),24):LOCATE #1,
3,6:PRINT #1,RIGHT$(A$(F,2),1)
2200 LOCATE #2,1,1:PRINT #2,A$(F,3)
2210 GOSUB 460
2220 IF MO=1 AND C$="S" AND A$(F,0)<>"FI
N" THEN FOR F1=F TO NB:FOR F2=0 TO 3:A$(
F1,F2)=A$(F1+1,F2):NEXT F2,F1:F=F-1:NB=N
B-1:PEN 2:LOCATE 31,19:PRINT USING"###";
NB;:PEN 1
2230 CLS#1:CLS#2:RETURN
2240 END
```

MICROSTRAD GRAFFITI

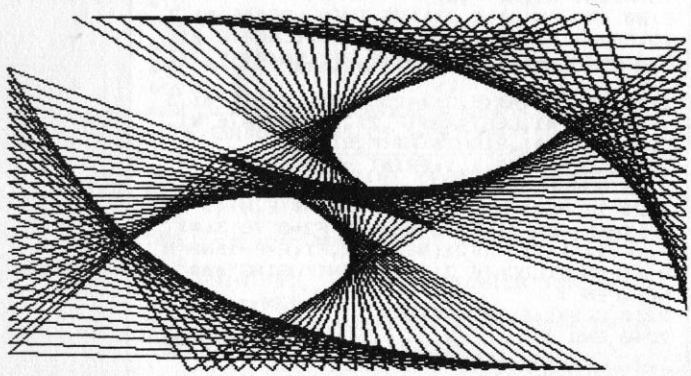
De magnifiques dessins en quelques lignes de Basic.

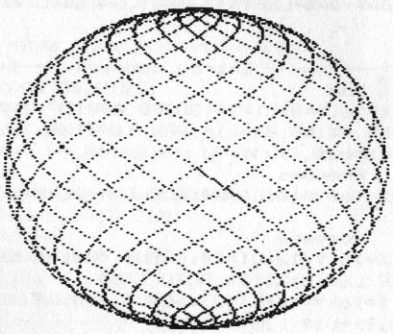
Si vous avez su tirer parti des excellentes capacités graphiques de votre CPC, au prix de savantes élucubrations mathématiques, le tout en dix lignes de programme... maximum, envoyez-nous vos chefs d'œuvre ! Ce mois-ci J. Jorand, F. Mary et A. Garcia sont à l'honneur.

Basic
Tous les CPC

IMBROGLIO

```
10  **********************************
20  *            imbroglio           *
30  '*          Francois  MARY        *
40  **********************************
50
60 MODE 1
70 N=0:WHILE N<5 OR N>60
80 LOCATE 1,5:INPUT"nombre de points par
 segment ";N
90 N=INT(N)
100 WEND
110 INPUT"NOIR (1) ou COULEUR (2)";W
120 C=1
130 MODE 1
140 FOR I=0 TO N
150 IF W=2 THEN C=INT(1+3*RND)
160 MOVE 0,20+I*320/N:DRAW 200+I*200/N,2
40-I*80/N,C
170 DRAW 560-I*390/N,0:DRAW 0,20+I*320/N
:MOVE 640,370-I*310/N:DRAW 400-I*200/N,1
60+I*80/N
180 DRAW 60+I*500/N,400:DRAW 640,370-I*3
10/N
190 NEXT I
```

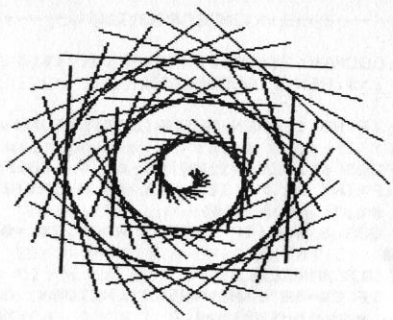




```
10  ****************************
20  *       balle de golf      *
30  ****************************
40
50 MODE 1
60 FOR t=0 TO 31.55 STEP 0.01
70 x=320+180*COS(2*t)*SIN(2.6*t)
80 y=200-180*SIN(2*t)
90 PLOT x,y
100 NEXT
110 END
```

BALLE DE GOLF

PALMARÈS



```
10 CLS
20 FOR I=0 TO 6*PI STEP PI/12
30 R=10*I
40 X1=R*SIN(I)
50 X2=R*SIN(I+PI/2)
60 Y1=R*COS(I)
70 Y2=R*COS(I+PI/2)
80 PLOT X1+320,Y1+200
90 DRAW X2+320,Y2+200
100 NEXT I
```

CONVERTIR LES ROMAINS

La conversion de nombres romains en nombres arabes n'est qu'un prétexte à la mise au point d'un même programme en Basic et en Logo. Pour devenir bilingue.

Basic et Logo
Tous les CPC et PCW

Passer des chiffres romains aux chiffres arabes revient à mettre en correspondance deux suites de codes (lignes 110 à 130 ou procédure **decim**) et à effectuer la somme des valeurs (lignes 150 ou procédure **somme**). La seule difficulté vient de la nécessité de soustraire et non pas d'ajouter la valeur d'un code situé devant un code de valeur supérieure : XL donne 40 et non 60 (ligne 160 ou procédure **signe**).

A la ligne 60, **c$ = c$ + "0"** permet d'éviter un message d'erreur en ligne 90 lorsqu'on arrive en fin de chaîne.

Les nombres en chiffres romains doivent être entrés correctement sous peine de plantage du programme (on pourrait ajouter des tests pour les éviter).

Question rapidité, Logo est battu à plate couture par Basic.

JEAN-MARC CAMPANER
et PHILIPPE DALIBARD

PROGRAMME LOGO

```
        ---------------------------
transli : procédure fonction.
Effet : transforme un mot en une liste.
Paramètre en entrée : le mot :n
Exemple : transli "MCMLXXXVI
          rend : [M C M L X X X V I]

to transli :n
if emptyp :n [op []]
op se first :n transli bf :n
end

        ---------------------------
decim : procédure fonction.
Effet : transforme un caractère romain en sa
valeur en décimal
Paramètres en entrée : le caractère romain :n
             la liste de correspondances :l.
Exemple : decim L [I 1 V 5 X 10 L 50 C 100]
          rend : 50

to decim :n :l
if = :n first :l [op first bf :l] [op decim
:n bf :l]
end

        ---------------------------
convn : procédure fonction.
Effet : transforme une liste de caractères
romains en une liste de valeurs décimales.
Paramètres en entrée : la liste de caractères
:l1 et la liste de références :l2
Exemple : convn [C M X] [X 10 C 100 M 1000]
          rend : [100 1000 10]

to convn :l1 :l2
if emptyp :l1 [op "
op se decim first :l1 :l2 convn bf :l1 :l2
end

        ---------------------------
signe : procédure fonction.
Effet : place le signe - devant les nombres
d'une liste qui sont inférieurs a leur
suivant.
Paramètre en entrée : la liste de nombres :l
Exemple : signe [100 1000 10 50 1 5]
          rend : [-100 1000 -10 50 -1 5]

to signe :l
if = count :l 1 [op []]
if < first :l first bf :l [op se - 0 first :l
signe bf :l] [op se first :l signe bf :l]
end

        ---------------------------
somme : procédure fonction.
Effet : rend la somme d'une liste de nombres.
Paramètre en entrée : la liste des nombres :l
Exemple : somme [1 2 3 4 -2]
          rend : 8

to somme :l
if emptyp :l [op "0]
op + first :l somme bf :l
end

        ---------------------------
convertis :procédure action.
Effet : convertit un nombre en chiffres
romains en un nombre en chiffres arabes.
Paramètre en entrée : le nombre :n
Exemple : convertis "MCMLXXXVI
          écrit : 1986

to convertis :n
pr somme signe convn transli :n [M 1000 D 500
C 100 L 50 X 10 V 5 I 1]
end
```

PROGRAMME BASIC

```
10 REM CONVERSION CHIFFRES ROMAINS/ARABES.
20 FOR I = 1 TO 7
30      READ a$(i),v(i)
40 NEXT i
50 DATA I,1,V 5,X,10,L,50,C,100,D,500,M,1000
60 INPUT "Nombre a convertir :";c$:c$=c$+"0"
75 FOR i=1 TO LEN (c$)-1
80     x$=MID$(c$,i,1)
90     y$=MID$(c$,i+1,1)
100    x=0:y=0
110    FOR j=1 TO 7
120        IF a$(j)=x$ THEN x=v(j)
130        IF a$(j)=y$ THEN y=v(j)
140    NEXT j
150    IF x>=y THEN t=t+x
160    IF x<y THEN t=t-x
170 NEXT i
180 PRINT t:GOTO 60
190 END
```

Pascal
Tous les CPC
et PCW

PASCAL : DU BASIC STRUCTURÉ

En Basic, il est parfois difficile de s'y retrouver à travers les branchements. Pascal ne pose pas de problème de ce type. C'est un langage structuré.

Pascal est un langage de programmation de haut niveau né dans les années 70. Il a d'abord été conçu et développé par des scientifiques pour une utilisation scientifique. Il est encore assez peu pratiqué par les autodidactes de la micro-informatique. Il semble pourtant sortir de sa période d'adolescence.

Pascal a évolué pour devenir un puissant outil de programmation. *Turbo Pascal* de Borland-Fraciel, pour ne pas le citer, offre les facilités du Basic (chaînes de caractères, fonctions et procédures d'affichage), et la puissance d'un langage d'assemblage : accès au Bios *(Basic Input Output System)* ou au Dos *(Disk Operating System)*, etc. Accompagné de ses *Toolbox* (boîtes à outils), sa puissance est amplement accrue : procédures et fonctions graphiques, procédures de tri... Basic et Pascal sont très proches dans leur syntaxe. L'avantage - inestimable - du Pascal réside dans sa structuration.

Halte aux imbroglios !

Ceux qui ont déjà pratiqué le Basic ressentent parfois le besoin de se dégager de l'indescriptible imbroglio des **GOTO** et des **GOSUB** de leurs propres programmes ! Voyons, sur un petit exemple, ce que l'on peut faire en Pascal.

Le Basic offre cinq types de variables : les entiers, les réels, les chaînes de caractères, les booléens (ou considérés comme tels), les tableaux. Pascal en offre davantage. En outre, il donne la possibilité d'en construire soi-même. Les variables s'utilisent en Pascal comme en Basic. Le signe d'affectation est := au lieu de = (dans le but de le distinguer du signe de comparaison =).

Le Basic utilise une syntaxe particulière à chaque type de variables : caractères + **$** pour les chaînes de caractères, caractères + **%** pour les entiers, caractères pour les réels, caractères + (,) pour les tableaux. Les booléens peuvent être simulés par une chaîne de caractères, un entier, un réel, etc. Les variables en Pascal sont des mnémoniques constitués de caractères alphanumériques. Elles sont déclarées avant la partie du programme proprement dite. Par exemple, en Basic, déclaration / affectation :

A$ = "CHAINE DE CARACTERES" (chaîne de caractères)
B% = 1 (entier)
C = 10 (réel)
DIM D(10):D(1) = 2 (tableau de dix réels)

En Pascal, déclaration puis affectation :

var a:str[19]; (chaîne de 19 caractères)
var b:integer; (entier)
var c:real; (réel)
var d:array[1..10]of real; (tableau de dix réels)
a: = 'chaîne de caractères';
b: = 1;
c: = 10;
d[1] : = 2;

Un programme Pascal contenant ces instructions aurait la forme suivante :

```
program exemple;
var a:str[19];
    b:integer;
    c:real;
    d:array[1..10]of real;
begin
    a: = 'chaîne de caractères';
    b: = 1;
    c: = 10;
    d[1] : = 2;
end.
```

La première ligne est facultive. Elle permet d'identifier le programme. Comme le programme utilise des variables, elles sont déclarées à partir de l'instruction **var**. Chaque instruction est suivie d'un ;. Le corps du programme débute par **begin** et se termine par **end** suivi d'un point. C'est vraiment simple ! ■

PIERRE DE FRANCO

PASCAL SUR DISQUETTE

Contrairement au Basic, le langage Pascal n'est pas implanté dans l'Amstrad. Il existe sous forme logicielle, sur disquette. C'est le cas de *Turbo Pascal*, édité par Borland Fraciel, qui vaut environ 740 FF ttc.

Basic et Assembleur
Tous les CPC

RECHERCHE, INSERTION ET TRI

Un outil puissant recherche une chaîne, ou en insère une, dans un tableau trié. Rapide et efficace.

C'est sous la forme d'une instruction RSX que s'effectue la recherche d'une chaîne dans un tableau. On l'appelle par **| RECH,A$,C$,N,I**. Elle est située à l'adresse **&A380**.

A$** doit être affecté du nom du tableau (à une dimension) écrit en majuscules (par exemple : **A$="TAB") ; **C$** recevra la chaîne à trouver dans le tableau, **N** l'indice du dernier élément. **I** est un booléen qui indique si vous voulez insérer ou non la chaîne **C$** dans le tableau. Les valeurs admises de **I** sont 0 (faux) ou −1 (vrai).

Les deux octets d'adresses **&A4B6** et **&A4B7** contiennent en sortie l'indice de l'élément cherché ou, s'il n'existe pas, l'indice de l'élément immédiatement supérieur. Sa valeur est obtenue par la formule : **PEEK(&A4B6) + 256*PEEK(&A4B7)**.

La recherche est dichotomique, c'est-à-dire exécutée par un encadrement rapide en divisant par deux à chaque tour l'espace possible. En langage machine, la réponse paraît instantanée même pour un nombre de chaînes important.

Le programme d'implantation du RSX est configuré pour un CPC 464. Les variables « système » n'ayant pas les mêmes adresses mémoire sur les CPC 664 et 6128, il faudra pour ceux-ci corriger les lignes suivantes :

1280 DATA 23,56,D5,DD,E1,2A,6A,AE
1300 DATA 6C,AE,A7,ED,52,28,4D,C5
1340 DATA 7658
1460 DATA F6,D7,81,C0,C1,3A,6D,A4
1540 DATA 6020

Une erreur dans l'écriture des **DATA** sera détectée par le programme. Vous pourrez sauvegarder le fichier binaire en exécutant :

SAVE "RECHB",B,&A380,&A5AD-&A37F.

Il suffit ensuite de placer en début du programme utilisateur la ligne suivante :

10 MEMORY &A37F : LOAD "RECHB" : CALL &A380

L'instruction ainsi implantée a trois utilisations différentes : la recherche d'une chaîne, l'insertion ou le tri. Avec la recherche d'une chaîne dans un tableau trié, l'indice de l'élément recherché ou de l'élément immédiatement supérieur est rendu aux adresses **&A4B6** et **&A4B7**. Dans ce cas, le quatrième paramètre est à 0. Dans le programme *Exemples d'utilisations*, la ligne 260 précise la syntaxe de **| RECH** en recherche.

Avec l'insertion d'une chaîne dans un tableau trié, le quatrième paramètre est à −1. Un élément supplémentaire étant affecté chaque fois, il faut avoir dimensionné votre tableau en conséquence. A la ligne 290, le programme *Exemples d'utilisations*, donne un exemple de création d'un fichier automatiquement en ordre croissant. Pensez à initialiser votre tableau par le premier élément à entrer (ligne 310) avant l'insertion des autres éléments.

Prévoyance oblige !

Enfin, le principe du tri d'un tableau de chaînes par insertion consiste à prendre un élément et à l'insérer dans la partie triée. Et ainsi de suite, jusqu'à ce que la partie non triée soit vide. Au départ, la partie triée ne contient que le premier élément **A$(0)** et **C$=A$(1)** (ligne 460). Vous apprécierez la rapidité de ce tri (environ 20 s pour 1001 mots). Les lignes 400 à 430 préparent 1001 « mots » créés au hasard (chaînes de quatre lettres majuscules).

Ce RSX performant devrait vous aider pour vos programmes de gestion de fichiers. Il ne vous reste qu'à essayer.

GEORGES CONVERS

PROGRAMME D'IMPLANTATION DE | RECH

```
1000 '************************************
1010 '*      RECHERCHE RAPIDE            *
1020 '*                                  *
1030 '*              ET INSERTION        *
1040 '*                                  *
1050 '*  (C) G. CONVERS & MICROSTRAD     *
1060 '************************************
1170 '
1100 SOMME=0
1110 FOR A=&A380 TO &A5AD
1120 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
1130 SOMME = SOMME + VAL("&"+B$) : IF
(A-&A37F) MOD 64=0 THEN READ B : IF
SOMME<>B    THEN    PRINT"ERREUR    DANS
LE";(A-&A37F)/64;"eme     GROUPE     DE
DATA":END ELSE SOMME=0
1140 NEXT A
1150  READ  B  :  IF  SOMME<>B  THEN
PRINT"ERREUR DANS LE DERNIER GROUPE DE
DATA":END
1152 CALL &A380
1154 CLS:PRINT"VOUS DISPOSEZ DE |RECH"
1160 DATA 01,89,A3,21,93,A3,C3,D1
1170 DATA BC,8E,A3,C3,97,A3,52,45
1180 DATA 43,C8,00,00,00,00,00,FE
1190 DATA 04,C2,34,A4,DD,66,01,DD
1200 DATA 6E,00,7C,B5,21,68,A4,20
1210 DATA 04,36,C9,18,08,36,C3,21
1220 DATA 71,A5,22,69,A4,DD,66,03
1230 DATA DD,6E,02,22,6B,A4,DD,66
```

```
1240 DATA 6870
1250 '******* FIN DU GROUPE 1  ******
1260 DATA 05,DD,6E,04,22,6E,A4,DD
1270 DATA 66,07 DD,6E,06,46,23,5E
1280 DATA 23,56,D5,DD,E1,2A,87 AE
1290 DATA 22,72,A4,2A,72,A4,ED,5B
1300 DATA 89,AE,A7,ED,52,28,4D,C5
1310 DATA DD,E5,AF,32,70,A4,2A,72
1320 DATA A4,23,7E,FE,00,23,28,FA
1330 DATA CB,7F,28,07,CB,BF CD,0D
1340 DATA 7716
1350 '******* FIN DU GROUPE 2  ******
1360 DATA A4,18,14,CD,0D,A4,7E,23
1370 DATA DD,23,05,18,EB,DD,BE,00
1380 DATA C8,3E,01,32,70,A4,C9,7E
1390 DATA 32,6D,A4,23,5E,23,56,23
1400 DATA E5,19,22,72,A4,E1,DD,E1
1410 DATA 10,07,3A,70,A4,FE,00,28
1420 DATA 13,C1,18,A7,21,76,A4,7E
1430 DATA B7 28,06,CD,5A,BB,23,18
1440 DATA 6708
1450  ******* FIN DU GROUPE 3  ******
1460 DATA F6,D7,90,C0,C1,3A,6D,A4
1470 DATA FE,02,20,E8,7E,FE,01,20
1480 DATA E3,23,5E,23,56,E5,2A,63
1490 DATA A4,23,EB,A7 ED,52,E1 38
1500 DATA D3,23,22,74,A4,CD,1D,A5
1510 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00
1520 DATA 00,00,00,00,00,00,04,01
1530 DATA 45,72,72,65,75,72,20,64
1540 DATA 6035
1550  ******* FIN DU GROUPE 4  ******
1560 DATA 65,20,70,61 72,61,6D,65
1570 DATA 74,72,65,73,0A,0A,0D,07
1580 DATA 00,2A,B6,A4,11,03,00,CD
1590 DATA A3,A4,ED,5B,74,A4,19,E5
1600 DATA DD,E1,C9,4C,7D,06,10,21
1610 DATA 00,00,CB,39,1F,30,01,19
1620 DATA EB,29,EB,10,F5,C9,00,00
1630 DATA 00,AF,32,70,A4,CD,91,A4
1640 DATA 6307
1650  ******* FIN DU GROUPE 5  ******
1660 DATA FD,2A,6E,A4,DD,7E,00,FD
1670 DATA BE,00,32 B8,A4,20,07,3E
1680 DATA 01 32,70,A4,18,0D,38,0B
1690 DATA FD,7E,00,32,B8,A4,3E,02
1700 DATA 32,70,A4,DD,6E,01,DD,66
1710 DATA 02,E5,DD,E1,FD,6E,01 FD
1720 DATA 66,02,E5,FD,E1,3A,B8,A4
1730 DATA 47 DD,7E,00,FD,BE,00,20
1740 DATA 7515
1750  ******* FIN DU GROUPE 6  ******
1760 DATA 14,DD,23,FD,23,10,F2,3A
1770 DATA 70,A4,FE,01,C8,FE,00,CA
1780 DATA 18,A5,C3,1A,A5,D2,1A,A5
1790 DATA AF,C9,3E,FF C9,21,00,00
1800 DATA ED,5B,6B,A4,ED,53,B6,A4
1810 DATA E5,D5,ED,5B,B6,A4,A7,ED
1820 DATA 52,D1 E1 30,23,E5,D5,CD
1830 DATA B9,A4 D1 E1,FE,00,20,05
1840 DATA 9075
1850  ******* FIN DU GROUPE 7  ******
1860 DATA 2A,B6,A4,18,04,ED,5B,B6
1870 DATA A4,E5,D5,19,A7,CB,1C,CB
1880 DATA 1D,22,B6,A4,D1,E1,18,D0
1890 DATA ED,4B,B6,A4,78,B1 20,06
1900 DATA CD,B9,A4,FE,00,C0,2A,B6
1910 DATA A4,11,01 00,19,22,B6,A4
1920 DATA C9,F3,2A,6B,A4,ED,5B,B6
1930 DATA A4,A7 ED,52,38,20,23,11
1940 DATA 8094
1950 '******* FIN DU GROUPE 8  ******
1960 DATA 03,00,CD,A3,A4,E5,2A,6B
1970 DATA A4,23,11,03,00,CD,A3,A4
1980 DATA ED,5B,74,A4,19,2B,C1,E5
1990 DATA D1 13,13,13,ED,B8,CD,91
2000 DATA A4,DD,E5,D1,01,03,00,2A
2010 DATA 6E,A4,ED,B0,FB,C9
2020 DATA 5807
2030  ******* FIN DU GROUPE 9  ******
2040 END
```

LE PROGRAMME « EXEMPLES D'UTILISATIONS » DANS SES GRANDES LIGNES

Ligne 160 : permet un gain de temps lors des accès aux lecteurs.
Lignes 170 à 210 : programme principal, choix entre trois sous-programmes.
Lignes 220 à 280 : exemple de recherche.
Lignes 290 à 370 : exemple d'insertion.
Lignes 380 à 500 : exemple de tri.
Deux sonneries (**CHR$(7)**) indiquent le début et la fin de ce tri.
Note : avant d'utiliser ce programme, chargez et exécutez le programme d'implantation de **IRECH**.

EXEMPLES D'UTILISATIONS DE IRECH

```
100 '************************************
110 '*                                  *
120 '*     EXEMPLES D'UTILISATIONS      *
130 '*                                  *
140 '************************************
150 '
160 OPENOUT "dummy" : MEMORY HIMEM-1:
CLOSEOUT
170 DIM A$(1000):T$="A"
180 CLS:PRINT"Voulez-vous un exemple de
recherche (1), un exemple d'insertion
(2) ou un exemple de tri (3) ?"
190 x$="" : WHILE x$<"1" OR x$>"3" :
x$=UPPER$(INKEY$) : WEND
200 ON ASC(x$)-48 GOSUB 220,290,380
210 END
220 '************ recherche ************
230 '
240 a$(0)="aaaaaaa" : a$(1)="abcdef" :
a$(2)="bcdefg" : a$(3)="djhfgr"
250  CLS  :  INPUT  "Quelle  chaine
recherchez-vous ";c$
260 |RECH,@T$,@C$,3,0
270  PRINT  "L'indice  de  la  chaine
recherchee ou de la chaine immediatement
superieure est: "; PEEK(&A4B6) + 256 *
PEEK(&A4B7)
280 RETURN
290 '************ insertion ************
300 '
310 INPUT "Entrez une chaine ";a$(0)
320 FOR i=0 TO 10
330 INPUT "Entrez une chaine ";c$
340 |RECH,@T$,@C$,i,-1
350 NEXT i
360 FOR i=0 TO 10:PRINT a$(i);" ";:NEXT
i
370 RETURN
380 '******** tri par insertion ********
390 '
400 PRINT "Creation aleatoire de mots" :
PRINT
410 FOR i=0 TO 1000
420 a$(i)="" : FOR j=1 TO 4 : a$(i) =
a$(i)+CHR$(INT(RND*26)+65) : NEXT j
430 PRINT a$(i);" ";:NEXT i
440   PRINT   :   PRINT   "Debut   du
tri  "+CHR$(7)  PRINT
450 FOR i=1 TO 1000
460 c$=a$(i):|RECH,@T$,@C$,i-1,-1
470 NEXT i
480 PRINT CHR$(7) : PRINT "Fin du tri" :
PRINT
490  FOR  i=0  TO  1000:PRINT  a$(i);"
";:NEXT i
500 RETURN
```

INFORMATIQUE AMSTRAD

OISI TECH OISI TECH OISI TECH LO

OUVRE SES PORTES
LE
SAMEDI 13
SEPTEMBRE

48 59 72 76

10 - 12 H30
15 - 19 H00

CONCOURS

GRATUIT

"LE LAVEUR MILLIONNAIRE"

NOMBREUX SOFTS & MATERIELS

pour tout visiteur

du 13 septembre 1986
au 30 décembre 1986

CENTRE COMMERCIAL
terminal 93
MAIRIE DE MONTREUIL

M9

P
Bus

Nos 355/115/121
122/129/221/301

Renseignements :

Tél: 48 59 72 76 +
Serveur: 48 59 17 17

QUELQUES ADRESSES GRAPHIQUES DES CPC

Conservez précieusement les fiches que nous vous proposons. Elles vous aideront à tirer le meilleur parti des routines disponibles sur votre micro.

Adresse du point d'entrée — Type de routine

NOM DE LA ROUTINE

- Son (ses) effet(s).
- Son équivalent en Basic, s'il existe...
- Sa séquence d'entrée.
- Ce qu'elle donne à la sortie.
- Un exemple Assembleur.
- Un exemple Basic.

CHAQUE FICHE EST CONÇUE SUR LE MODÈLE CI-CONTRE

Le programmeur avisé des CPC utilise les tables de vecteurs placées en mémoire vive qui renvoient aux routines système inscrites en mémoire morte. Ce faisant, il assure à ses programmes en langage machine la meilleure compatibilité possible entre les différents modèles de CPC. L'économie en temps de programmation devient considérable avec ce principe, puisque le programmeur évite ainsi de longue récritures...

La fin de notre exploration des vecteurs graphiques approche. Il en reste encore beaucoup d'autres à étudier ! Coupez, collez, collectionnez.

JEAN-PIERRE LALEVÉE

&BBE4 (48100) — GRA

GRA SET PAPER

Effet : établit la couleur de fond **(PAPER)** de la fenêtre graphique en cours d'utilisation.
Équivalent Basic : sur les modèles les plus récents, l'instruction **GRAPHICS PAPER** est équivalente. Sur le CPC 464, la routine **SET PAPER** servira à simuler cette instruction.
Séquence d'entrée : l'accumulateur doit contenir le numéro de **PEN** choisi pour colorier le fond de la fenêtre graphique.
En sortie : le contenu de l'accumulateur et le registre d'état sont détruits.
Exemple Assembleur :

```
 1                          ORG  0A000H
 2                          LOAD 0A000H
 3                ;
 4                ;GRA SET PAPER
 5                ;
 6 A000 F5                  PUSH AF              ;STOCKE ACCU ET FLAGS
 7                ;
 8 A001 3A0CA0              LD   A,(COULEU)
 9 A004 CDE4BB              CALL 0BBE4H          ;SET PAPER
10 A007 CDDBBB              CALL 0BBDBH          ;COLORIE LA FENETRE
11                ;
12 A00A F1                 POP  AF
13                ;
14 A00B C9                 RET
15                ;
16 A00C 00       COULEU:   DB   0
17                ;
18                         END
```

Dans cet exemple, notez que l'on utilise la routine **GRA CLEAR WINDOW** (vecteur en **&BBDB)** pour rendre effectif le changement de couleur de fond. L'équivalent Basic de cette routine serait **GRAPHICS PEN, couleur : CLG.**

Exemple Basic : (voir fiche suivante **GET PAPER**). Combine la routine **SET PAPER** et la routine **GET PAPER.**

&BBE7 (48103) GRA

GRA GET PAPER

Effet : acquiert le numéro de **PEN** actuellement utilisé pour colorier le **PAPER** de la fenêtre graphique en fonction.
Équivalent Basic : aucun équivalent direct n'existe en Basic pour réaliser cette fonction. On obtient toutefois un effet approchant avec la fonction **TEST** qui peut donner un résultat erroné si on l'applique sur un écran non vide !
Séquence d'entrée : aucune action particulière n'est requise avant d'appeler la fonction.
En sortie : l'accumulateur contient le numéro de **PEN** recherché. Le registre d'état est détruit.
Exemples Assembleur :
• **exemple 1**, le numéro de **PEN** est placé à l'adresse **&A008** où il est possible de le lire depuis Basic par **PRINT PEEK (&A008)** ;

```
                        ORG  0A000H
                        LOAD 0A000H
                ;
                ;GRA GET PAPER
                ;
A000 2108A0             LD   HL,STOCKE
A003 CDE7BB             CALL 0BBE7H             ;GET PAPER
A006 77                 LD   (HL),A
                ;
A007 C9                 RET
                ;
A008 00         STOCKE: DB   0
                ;
                        END
```

• **exemple 2** combine **SET PAPER** (étudié précédemment) et **GET PAPER.** Le numéro de **PEN** destiné à colorier le **PAPER** graphique doit être placé en **&A012.** Ce numéro doit ensuite se retrouver en **&A013.**

```
                        ORG  0A000H
                        LOAD 0A000H
                ;
                ;GRA SET/GET PAPER (TOUS CPC)
                ;
A000 F5                 PUSH AF                 ;STOCKE ACCU ET FLAGS
A001 3A12A0             LD   A,(COULEU)
A004 CDE4BB             CALL 0BBE4H             ;SET PAPER
A007 CDDBBB             CALL 0BBDBH             ;COLORIE LA FENETRE
                ;
A00A CDE7BB             CALL 0BBE7H             ;GET PAPER
A00D 3213A0             LD   (STOCKE),A
                ;
A010 F1                 POP  AF
                ;
A011 C9                 RET
                ;
A012 00         COULEU: DB   0
A013 00         STOCKE: DB   0
                ;
                        END
```

Exemple Basic : la liste traduit l'exemple 2 de l'Assembleur. La taille de la fenêtre graphique est déterminée en ligne 150. La couleur est pokée en **&A012.** Puis, la fenêtre se colore et le numéro de **PEN** est relu en **&A013.**

```
10 '*********************************
20 '*    SET / GET PAPER p.tous CPC   *
30 '*********************************
40
50 MEMORY &9FFF
60 FOR A=&A000 TO &A011
70 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
80 NEXT A
90 '
100 DATA F5,3A,12,A0,CD,E4,BB,CD
110 DATA DB,BB,CD,E7,BB,32,13,A0
120 DATA F1,C9
130
140 MODE 1
150 ORIGIN 100,100,100,400,300,100 'DEFI
NIT LA TAILLE DE LA FENETRE GRAPHIQUE
160
170 INPUT"COULEUR ";CL
180 POKE &A012,CL
190 '
200 CALL &A000 'GRAPHICS PAPER+CLG
210 '
220 PRINT"NUMERO DE COULEUR ACTUELLE:";P
EEK(&A013)
230
240 END
```

&BBEA (48106) GRA

GRA PLOT ABSOLUTE

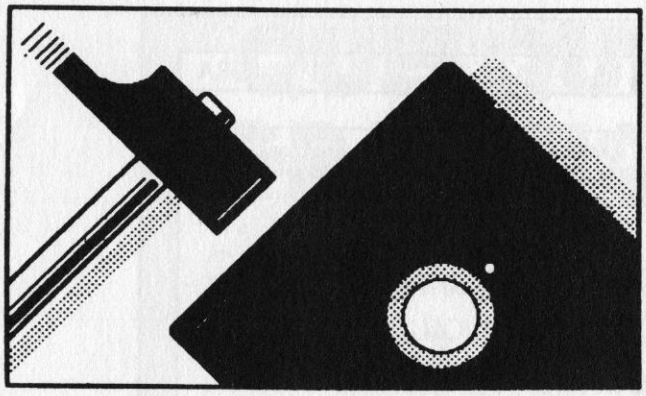
Effet : allume un point aux coordonnées absolues fixées par l'utilisateur.
Équivalent Basic : l'instruction **PLOT X, Y** a exactement le même effet.
Séquence d'entrée : le registre **DE** doit contenir la coordonnée **X** du point à allumer ; le registre **HL** doit contenir la coordonnée **Y** du point à allumer.
En sortie : tous les registres principaux **(BC, DE, HL)**, l'accumulateur et les flags sont détruits.

Exemple Assembleur : cet exemple s'utilisera depuis Basic, en transmettant lors de l'appel les deux coordonnées choisies.

```
                        ORG  0A000H
                        LOAD 0A000H
                ;
                ;GRA PLOT ABSOLUTE
                ;
A000 F5                 PUSH AF                 ;SAUVE LES REGISTRES
A001 C5                 PUSH BC
A002 D5                 PUSH DE
A003 E5                 PUSH HL
                ;
A004 DD6601             LD   H,(IX+1)           ;COORD Y
A007 DD6E00             LD   L,(IX+0)
A00A DD5603             LD   D,(IX+3)           ;COORD X
A00D DD5E02             LD   E,(IX+2)
                ;
A010 CDEABB             CALL 0BBEAH             ;PLOT ABSOLU
                ;
A013 E1                 POP  HL
A014 D1                 POP  DE
A015 C1                 POP  BC
A016 F1                 POP  AF
                ;
A017 C9                 RET
                ;
                        END
```

Exemple Basic : l'utilisateur indique les coordonnées choisies. Observez comment (ligne 100) les deux valeurs sont transmises à la routine en langage machine.

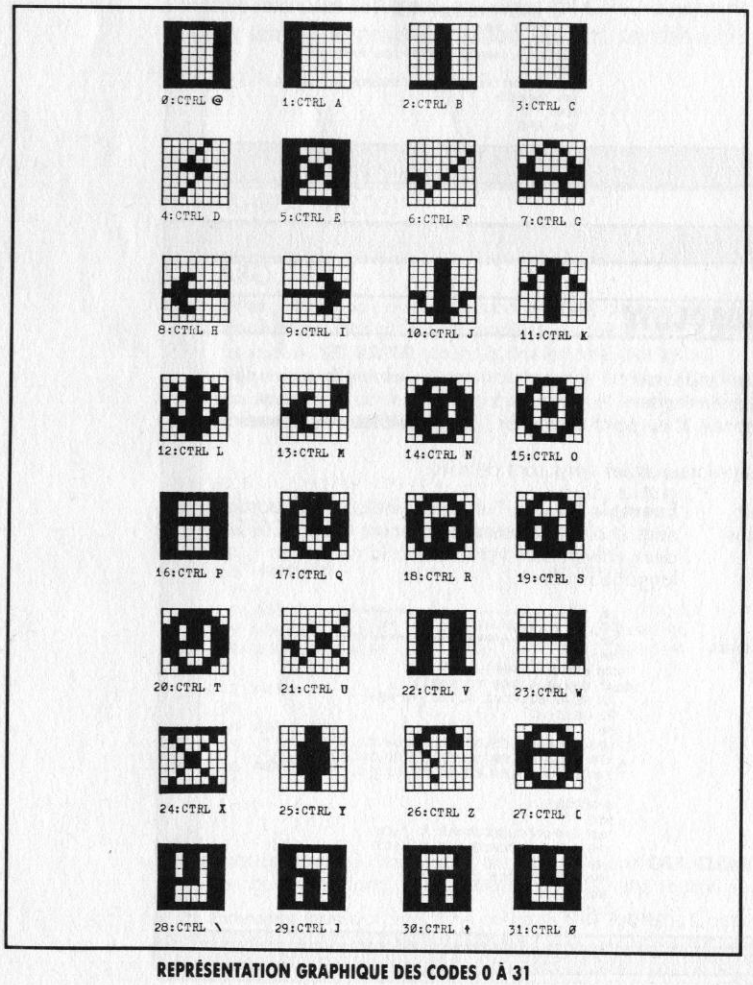
```
10 '*****************************
20 '*    SIMULATION  DE  PLOT   *
30 '*****************************
40
50 MEMORY &9FFF
60 FOR A=&A000 TO &A017
70 READ B$:POKE A,VAL("&"+B$)
80 NEXT A
90
100 DATA F5,C5,D5,E5,DD,66,01,DD
110 DATA 6E,00,DD,56,03,DD,5E,02
120 DATA CD,EA,BB,E1,D1,C1,F1,C9
130 '
140 MODE 1
150
160 INPUT"COORDONNEE X ";CX
170 INPUT"COORDONNEE Y ";CY
180
190 CALL &A000,CX,CY
200
210 END
```



DU BON USAGE DES CARACTÈRES DE CONTRÔLE

Quelques précisions utiles pour économiser la mémoire, accélérer l'exécution et réduire la frappe sur les CPC.

Le guide de l'utilisateur des CPC traite succinctement des possibilités offertes tes par les codes ASCII 0 à 31, baptisés caractères de contrôle. Ces caractères sont accessibles directement au clavier en pressant simultanément la touche **CTRL** et l'une de ses consœurs. Malheureusement l'exécution n'est pas directe. Par exemple, la pression sur **CTRL** et **G**, qui devrait faire retentir la sonnette, se contente d'afficher un caractère bizarre sur l'écran (voir le tableau qui donne la représentation graphique des codes 0 à 31). Seuls les codes 13 (retour chariot) et 16 (espace arrière) s'exécutent immédiatement. C'est pourquoi le manuel recommande de programmer les caractères de contrôle sous la forme **PRINT CHR$(7)**, par exemple, pour la sonnette. Cette façon de faire est lourde et gourmande en mémoire. Pourtant, on peut utiliser ces codes sous une forme économique. En les intégrant à une chaîne de caractères (sauf les codes 13 et 16).



REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES CODES 0 À 31

Supposons que l'on veuille afficher le mot **ESSAI** en version vidéo, avec un retour à la normale et un bip. En programmation classique, on écrirait :

PRINT CHR$(24);"ESSAI";CHR$(24);CHR$(7).

Or, comme le **CHR$(24)** peut être obtenu en pressant simultanément **CTRL** et **X**, et le bip en pressant **CTRL** et **G**, il suffira d'écrire

PRINT" ESSAI "

De la même façon, en écriture condensée,

PRINT"3ESSAI10" permet d'écrire le mot **ESSAI** en rouge vif sur fond turquoise, au milieu de l'écran en mode 1, avec un retour aux couleurs d'origine.

En Basic standard, on aurait dû écrire ·

PEN 3:PAPER 2:LOCATE 17,12:PRINT"ESSAI":PEN 1:PAPER 0

Les avantages et inconvénients des deux types d'écriture sont évidents. L'économie de mémoire est importante en mode condensé, et la vitesse d'exécution est plus grande. Toutefois, il est impossible de lister sur imprimante les lignes condensées. L'imprimante interprète les codes de façon erronée. D'autre part, la lisibilité du programme en souffre terriblement.

L'écriture condensée est donc conseillée dans les cas où les problèmes de vitesse et d'espace mémoire sont primordiaux. En tout état de cause, n'envoyez pas à la rédaction des programmes écrits de cette façon ! ■

CHRISTOPHE PAVEN

DIS, SIMULE...

Comment simuler, sur le 464, les instructions **CURSOR** et **COPYCHR$** que les 664 et 6128 possèdent déjà.

La commande **CURSOR** a pour effet d'activer ou de désactiver le curseur. Sur le CPC 464, **CALL &BB7B** autorise le curseur et s'utilise une fois dans le programme. **CALL &BB8A** affiche le curseur à l'écran, et s'emploie à chaque affichage.

Le curseur étant une fonction d'inversion vidéo sur un caractère, un nouveau **CALL &BB8A** le fait disparaître, de même qu'un **PRINT X**, avec **ASC(X)>31**. Avec ce dernier **CALL**, il est possible de faire de la vidéo inverse sur une partie de ligne seulement.

Quant à l'instruction **COPYCHR$**, elle effectue la recopie d'un caractère d'un endroit de l'écran à un autre. C'est **CALL &BB60** qui réalise cette fonction sur le 464. Le code ASCII du caractère lu se retrouve dans l'accumulateur du microprocesseur, d'où on peut le transférer n'importe où, à l'aide d'une courte routine binaire.

Attention, ces deux fonctions ne marchent que pour la fenêtre n° 0. Il faut donc les faire précéder de **WINDOW SWAP 0,X**, si vous travaillez sur la fenêtre **X**.

```
10 '************************************
20 '*            C U R C O P           *
30 '*   CPC 464              J.VERNET   *
40 '************************************
50 '
60 'simulation de cursor, copychr$, et
   utilisation des codes 8 a 11,16,30
70 '
80 MODE 2:WINDOW#0,1,80,1,3:WINDOW#1,1,8
0,4,20:WINDOW#2,1,80,21,23
90 LOCATE#1,1,10:PRINT#1,"ecrivez ce que
 vous voulez dans la fenetre du haut pui
s pressez 'CLR'"
100 '
110 MEMORY &7FFF
120 FOR x=1 TO 7:READ a$:POKE &7FFF+x,VA
L("&"+a$):NEXT x
130 DATA cd,60,bb,32,0a,80,c9
140 '
150 CALL &BB7B:CALL &BB8A '----- CURSOR
160 '
170 z$=INKEY$:IF z$="" THEN 170
180 IF z$=CHR$(240) THEN CALL &BB8A:PRIN
T CHR$(11);:CALL &BB8A
190 IF z$=CHR$(241) THEN CALL &BB8A:PRIN
T CHR$(10);:CALL &BB8A
200 IF z$=CHR$(242) THEN CALL &BB8A:PRIN
T CHR$(8);:CALL &BB8A
210 IF z$=CHR$(243) THEN CALL &BB8A:PRIN
T CHR$(9);:CALL &BB8A
220 IF z$=CHR$(127) THEN CALL &BB8A:PRIN
T CHR$(8);CHR$(16);:CALL &BB8A:GOTO 170
230 IF ASC(z$)=16 THEN GOSUB 280
240 IF ASC(z$)>239 THEN 170
250 PRINT z$;:CALL &BB8A
260 GOTO 170
270 '
280 '--------------------------- COPYCHR$
290 PRINT#0,CHR$(30);
300 FOR y=1 TO 240
310 CALL &8000
320 PRINT#2,CHR$(PEEK(&800A));
330 PRINT#0,CHR$(9);
340 NEXT
350 RETURN
```

Le programme ci-dessus est une démonstration du fonctionnement de ces deux nouvelles fonctions sur le CPC 464. ■

JOËL VERNET

RÉCUPÉRATION DE PROGRAMME

Vous avez sauvé votre programme avec l'option P et... enfer et damnation, il y a une bogue dedans ! Trois solutions s'offrent alors à vous :

1 Jetez votre Amstrad par la fenêtre. C'est coûteux et dangereux pour les passants.

2. Réencodez votre programme de A à Z. C'est long et fastidieux.

3. Lancez le programme suivant et chargez votre programme par un **LOAD** normal. Merci *Microstrad !*

Ce programme fonctionne aussi bien sur disquette que sur cassette avec CPC 464, 664 ou 6 128.

```
10 h=HIMEM-8:MEMORY h-1
20 IF PEEK(&AC01)=0 THEN POKE h+2,&2C ELSE POKE h+
2,&45
30 POKE h,&AF:POKE h+1,&32:POKE h+3,&AE:POKE h+4,&
CF:POKE h+7,&C9
40 POKE h+5,PEEK(&BBB5)
50 POKE h+6,PEEK(&BBB6)
60 POKE &BBB5,h-INT(h/256)*256:POKE &BBB6,INT(h/25
6):POKE &BBB4,&C3
```

La ligne 20 modifie le programme en fonction du type de machine (464 ou 664/6 128). ■

THÉO DUPONT

AMSTRADBASIC ET SES VARIABLES

Penchons-nous sur la structure du Basic et de ses variables, pour apprendre à mieux programmer et à être plus performant.

Tout possesseur d'un ordinateur ressent rapidement le besoin de connaître l'organisation interne de la mémoire en Basic, afin d'être plus efficace et performant. Il trouvera, par exemple, intéressant de réaliser quelques routines en langage machine qui font gagner un temps précieux. Analysons donc une partie de la mémoire la zone des variables.

Les variables Basic se placent en bout du programme, d'où la nécessité de variables « système » qui permettent à l'ordinateur de retrouver ses petits.

Les plus importantes sont dans le tableau ci-dessous :

Noms	Adresse 464	Adresse 664, 6128
VARSTART	AE85	AE68 (début des variables)
ARRAYSTART	AE87	AE6A (début des tableaux)
ARRAYEND	AE89	AE6C (fin des tableaux)

Elles indiquent, sur deux octets, les adresses de début et de fin de l'espace attribué. Il faut distinguer trois parties de la zone étudiée · les variables simples, les tableaux et les chaînes.

Pour analyser la première, exécutons le programme *Lecture des variables.*

VARSTART est l'endroit où se trouve l'adresse de départ de la zone cherchée. Le programme affiche à l'écran les traductions décimale, hexadécimale et alphanumérique du contenu de chaque octet mémoire. Les noms de variables ont subi une transformation en lettres majuscules et le code de la dernière lettre a été augmenté de 128 (en binaire, le huitième bit est mis à 1). Après le nom, un nombre indique le type de la variable codé par la longueur de la " mantisse " – 1 .

ENTIER: 1 REEL: 4 CHAINE: 2

Les valeurs sont écrites ensuite (code sur deux octets pour les entiers et sur cinq pour les réels). Pour les chaînes de caractères, nous n'avons pas la valeur, mais la longueur sur un octet suivie de l'adresse où se trouve la chaîne. Pour retrouver **essai$**, allez voir à l'adresse **&186 (&86,&1:** faible poids, fort poids) sur une longueur de 3

PRINT CHR$(PEEK(&186))

Lorsque la chaîne a été définie dans un programme, le Basic va la rechercher dans celui-ci. Sinon elle est placée dans un " grenier " en haut de la mémoire.

Tout à côté de cette partie se trouvent les tableaux de variables. Pour les visualiser, faites un programme semblable au premier en les créant par des DIM, et en prenant **ARRAYSTART** pour le début et **ARRAYEND** pour la fin.

Nous retrouvons les noms de tableaux traités de la même façon. Le type suit sur un octet, puis la longueur jusqu'au prochain tableau, sur deux octets. Une valeur donne le nombre de dimensions suivi des dimensions elles-mêmes sur deux octets chacune.

Pour chaque variable indicée suit un nombre d'octets correspondant au type (identique aux variables simples).

Une fonction cachée du Basic donne l'adresse d'implantation d'une variable en mémoire .

PRINT @A$

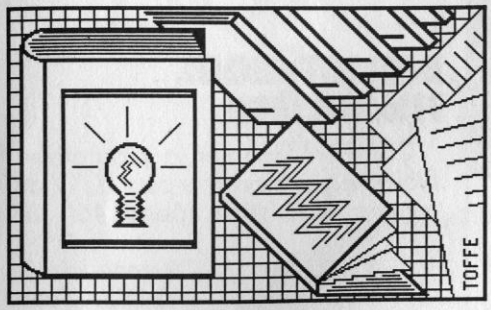
Il suffit de placer @ devant le nom. Pour les chaînes, vous obtenez l'adresse de la longueur, suivie de la position.

Vous voilà maintenant au cœur des variables. A vos **PEEK** et **POKE** et laissez parler votre imagination.

GEORGES CONVERS

LECTURE DES VARIABLES

```
10 '************************************
11 '*    LECTURE/RAM VARIABLES         *
12 '************************************
13 '
20 essai$="ABC":nombre=10:entier%=20:deb
ut=0:fin=0:i=0
30 varstart=&AE85:'&AE68 pour 664,6128
40 arraystart=&AE87:'&AE6A pour 664,6128
50 debut=PEEK(varstart)+256*PEEK(varstar
t+1)
60 fin=PEEK(arraystart)+256*PEEK(arrayst
art+1)-1
70 FOR i=debut TO fin
80 PRINT i,PEEK(i),HEX$(PEEK(i)),
90 IF PEEK(i)>32 AND PEEK(i)<128 THEN PR
INT CHR$(PEEK(i)) ELSE PRINT"."
100 NEXT
110 END
```



UN TOUR CHEZ LE LIBRAIRE

Les livres qui apportent un complément à votre micro Amstrad.

JEUX DE RÉFLEXION

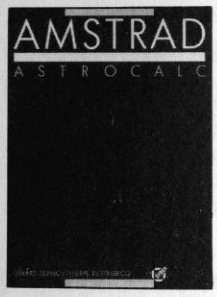
Georges Fagot-Barraly, Sybex, 195 p., 78 FF

Outre la valeur des jeux proposés, jeux de réflexion ou de mémoire visuelle, classiques ou originaux, les explications qui accompagnent chacune des vingt listes sont très intéressantes. Analyse de la structure du programme, tableaux des variables, phases essentielles...

Une façon de se distraire avec intelligence et de se pencher sur l'art de la programmation.

ASTROCALC

Gérard Blanc et Philippe Destrebecq, Sybex, 150 p., 148 FF



Astronomie, astrologie et informatique peuvent faire bon ménage, et être à l'origine d'un programme de 750 lignes de Basic qui occupera 33 Ko et les longues soirées des amateurs de ces trois sciences.

Chaque chapitre présente en détail une fonction du programme.

AMSTRAD À L'ÉCOLE

Daniel Nielsen et Augustin Garcia Ampudia, PSI, 228 p., 120 FF

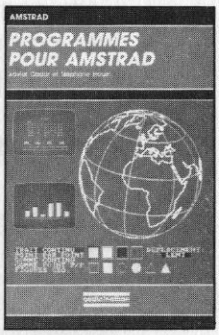
Les 21 programmes de ce livre ont été écrits pour des enfants de 6 à 12 ans du cycle élémentaire et illustrent assez bien les possibilités de l'enseignement assisté par ordinateur Ils permettront aux charmantes têtes blondes d'affronter le redoutable verdict de l'ordinateur qui évaluera leurs perforamnces dans des exercices de lecture, calcul, grammaire, mémoire visuelle et auditive. Programmes commentés. Disquette disponible (150 FF, par correspondance).

DERNIÈRES NOUVEAUTÉS

- **Gestion de fichiers, fichiers de gestion Amstrad PCW,** 1- Programmes de gestion, E. Trannois, Aries, 177 p., 129 FF. Les programmes proposés dans cet ouvrage sont disponibles sur disquettes.
- **RSX et routines Assembleur sur Amstrad CPC,** Didier Roy et Jean-Jacques Neyer, PSI, 368 p., 200 FF.
- **Gestion sur Amstrad PCW,** Jean-Michel Jego et Alain Gargadennec, PSI, 240 p., 175 FF.

PROGRAMMES POUR AMSTRAD

Xavier Cador et Stéphane Houel, Cédic/Nathan, 126 p., 89 FF



Pour les amateurs de prêt-à-porter. Ils trouveront notamment un programme de jeu en Assembleur (une liste quinze pages de code machine) et une représentation animée du globe terrestre en trois dimensions, en Basic.

AMSTRAD EN MUSIQUE

Daniel Lemahieu, PSI, 236 p., 165 FF

Un ouvrage de référence sur les possibilités sonores des CPC. Il manquait cruellement. Après une étude de la programmation des sons et des registres du PSG (synthétiseur sonore programmable), on passe très vite à l'interprétation musicale et à l'écriture de programmes musicaux. Remarquable. Disquette d'accompagnement disponible (150 FF, par correspondance).

PROGRAMMES ET APPLICATIONS, ÉDUCATIFS SUR CPC

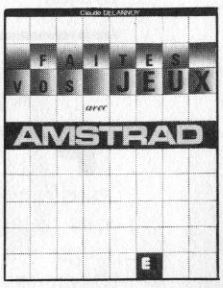
Voss, Micro Application, 300 p., 179 FF

L'ouvrage est présenté sous forme de fiches qui proposent un nombre impressionnant de programmes simples. Dans des domaines aussi divers que les maths, la physique, la chimie, les langues, la biologie, l'histoire, etc.

Chaque programme est détaillé, il est aussi l'occasion d'introduire et d'expliquer une ou plusieurs instructions du Basic Amstrad.

FAITES VOS JEUX AVEC AMSTRAD

Claude Delannoy, Eyrolles, 187 p. 110 FF



Une vingtaine de jeux d'action ou de réflexion dont les listings sont abondamment commentés. L'auteur a pensé également à vous laisser une part d'initiative et vous suggère quelques modifications et améliorations possibles des programmes.

LE COIN DES LECTEURS

Cette page est la vôtre. Vous êtes nombreux à nous écrire pour nous faire part de vos problèmes ou de vos suggestions. Nous les publions ici et nous répondons à quelques-unes de vos questions.

RONDS DE CERCLES

Le programme *RSX cercle* de *Microstrad* 5 (page40) est mathématiquement correct. Mais il dessine une ellipse, à cause des déformations géométriques de l'écran. Voici les modifications à apporter pour corriger ce problème (à partir de la ligne 43) :

```
...
ENCORE : LD DE, RAYON 2
         CALL ENTFLO
         LD HL, RAYON1 ; première ligne à ajouter
         LD DE, CONS ; constante 0.9 en flottant
         CALL MULTIP
         CALL FLOENT
         LD B,H
         LD C,L ; dernière ligne ajoutée
         CALL GETPOS
```

et dans la zone des données (avant **RAYON1**, ligne 157, par exemple), ajouter :

```
CONS :   DB   66H,66H,66H,66H,
         80H ; valeur 0.9 flottant.
```

Thierry Jauffret
33490 Saint-Macaire

C'est en effet beaucoup mieux ! Merci.

CPC ET PÉRITEL

Pour pouvoir brancher mon CPC 6128 sur mon téléviseur j'ai dû modifier le branchement que vous indiquez dans *Microstrad* 4 (page 48). Les connexions que j'ai effectuées sont les suivantes : ▲

CPC	Péritel
1	15
2	11
3	7
4	16
5	4,5,9,13,17,21
6	20

Patrice Maingot
86100 Chatellerault

LISTES EN COULEUR

Je suis à la recherche d'une routine qui me permettrait d'avoir les numéros de lignes d'une liste dans la couleur de mon choix, sur l'écran. Est-ce possible ?

Raymond Eliot
76120 Grand Quevilly

Avis aux amateurs férus d'Assembleur !

PATIENCE

Eh oui, la rédaction de *Microstrad* croule sous le courrier. Soyez gentils d'être patients. Nous faisons tout notre possible pour vous répondre rapidement, mais certaines de vos lettres demandent beaucoup de recherches. Et il nous faut aussi vous préparer les futurs numéros !

FAITES VOS COMPTES

Dans le programme *Faites vos comptes* de *Microstrad* hors série (page49), j'obtiens le message **TYPE MISMATCH IN 1040.**

Guy Salle
94370 Sucy-en-Brie

Cette ligne a subi en effet un avatar, qui a fait disparaître le **$** en haut de ligne. Il faut écire à cet endroit : **S$=X$.**

BIBLIOTHÈQUE FINANCIÈRE

Comment adapter le programme *Bibliothèque financière* pour PCW du numéro hors série (page 46) sur CPC ?

Yvonne Lozivit
14300 Caen

Voici des modifications mineures qui répondent à votre question

```
1080 MODE 2
1110 CLS : PRINT...
1290 m$=UPPER$(INKEY$) : IF...
1300 CLS : ON ASC...
3330 rep$=UPPER$(INKEY$) : IF...
```

RAPPEL

Lecteurs qui nous écrivez, n'oubliez pas d'indiquer votre nom et votre adresse, sans cela, pas de réponse possible...

BIBLIOTHÈQUE FINANCIÈRE (BIS)

Le tableau d'amortissement s'affiche en valeurs négatives. Que dois-je faire ?

Martin Wagner
68360 Soultz

Ce problème vient de la fonction **INT** lorsqu'elle s'applique à des nombres en simple précision supérieurs à 168 000.

Première solution : supprimer la fonction **INT** (elle ne sert qu'à l'affichage et n'intervient pas dans les calculs). Mais on risque d'avoir plus de deux chiffres décimaux à l'écran.

On pourrait aussi déclarer les variables de type double précision **(DEFDBL)** en début de programme. Il faudrait alors changer leur nom, car un descripteur de variable double précision en Basic Mallard ne peut avoir plus d'un caractère.

Le plus simple, consiste à remplacer les **PRINT INT (...)** par des **PRINT USING "#######.##" ; X (X** étant le descripteur de variable). Ce qui permet d'améliorer la présentation en alignant les colonnes de chiffres lors de l'affichage de tableaux. La ligne 3160 deviendrait, par exemple :

```
3160 PRINT USING "#######.##
#######.## #######.##" ; a, b0, i2.
```

"L'Ordinateur Individuel" les pages riches !

RSCG Technologies

Dévorez la nouvelle formule

O.I. et nouveautés.

Tout dire des nouveaux matériels, nouveaux logiciels, nouveaux systèmes. L'O.I. s'engage dans ses bancs d'essai. Prend parti. Sans mâcher ses mots.

O.I. et applications.

Pour digérer un concept, il faut du concret. L'O.I. dénonce les leurres de la micro. Il vous plonge au cœur des vraies applications. Savourez-les...

O.I. et actualité.

Chaque mois, l'actualité au menu de l'O.I. Informations-produits pertinentes, nouveautés, analyses, interviews-clefs des acteurs de la micro. Et chaque mois, le rendez-vous avec ses lecteurs. L'O.I. tient table ouverte.

O.I. et technologie.

Images de synthèse, intelligence artificielle, robotique, télécom, audiovisuel, hautes technologies nées de la micro-électronique. L'O.I., le premier, va plus loin. Nos lecteurs ont le droit de tout savoir. Tout comprendre. Tout goûter.

O.I. et avenir.

Domotique, télé haute définition, CD-rom. L'O.I. prend le futur proche au sérieux. Ses sources l'actualité des projets en cours. Son appétit : la micro avec un œil géant. Un œil gourmet.

L'O.I. et vous.

Péché de gourmandise ! L'O.I. va plus loin il crée un service complet sur Minitel. Et vous offre un club d'abonnés privilégiés : avant-premières, invitations personnelles, prix softs, séminaires- flashs et... Top secret.

L'ORDINATEUR INDIVIDUEL Oi

Le mensuel des Gastronomes de la Micro

P.S.I. L'ARME DU

DES LIVRES EXPLICATIFS
PRATIQUES
ASTUCIEUX
TECHNIQUES
CRÉATIFS
COMPLETS
MALINS

Nouveautés Sicob

RSX et routines assembleur sur Amstrad CPC
par D. Roy et J.J. Meyer
368 pages - 200 FF

Voici un manuel de programmation en assembleur Z80. En deux parties distinctes, l'une sur le graphisme, l'autre sur les mathématiques, l'ouvrage présente de nombreux programmes assembleur, largement commentés et expliqués. Un ouvrage de haut niveau.

Amstrad 3D
par J.P. Petit.

Un ouvrage progressif et pédagogique pour tous ceux qui veulent comprendre le dessin en 3 dimensions et apprendre à créer une bibliothèque d'images. Faîtes donc évoluer ces images dans l'espace et amusez-vous à les regarder sous différents angles!

I.A. sur Amstrad CPC
Langages et formes
par T. et E Levi-Abégnoli,

Nouveautés Sicob

P.S.I.

LA VALEUR SURE

CROCODILE

EN VENTE CHEZ VOTRE LIBRAIRE ET EN BOUTIQUES SPÉCIALISÉES

PROGRAMMEZ L'AMSTRAD

Turbo Pascal sur Amstrad
par P. Brandeis et F. Blanc
224 pages - 135 FF

Ou comment maitriser progressivement ce langage. Comment installer des programmes en Assembleur à l'intérieur des routines Pascal. Retrouvez dans ce livre toutes les instructions expliquées et illustrées.

Le livre de l'Amstrad
par D. Martin et P. Jadoul
256 pages - 120,00 FF

Une étude complète des circuits et de la structure interne de l'Amstrad; ses fonctions et les instructions mal connues du Basic (VARPTR...), une présentation détaillée des RSX pour ajouter de nouvelles commandes au Basic et de nombreux programmes pour simuler les commandes de scrolling, coloriage, manipulation vectorielle...

Clefs pour Amstrad
Tome 1-Système de base
par D. Martin
184 pages - 140,00 FF

Pour accéder rapidement au jeu d'instruction du Z 80, aux points d'entrée des routines système, aux blocs de contrôle, à la structure interne... et des conseils pour découvrir l'originalité de votre Amstrad.

Clefs pour Amstrad
2. Système disque
par D. Martin et P. Jadoul
232 pages - 155,00 FF

Pour avoir sous les yeux les commandes, les points d'entrée des routines disque, les blocs de contrôle, la programmation et les brochages des circuits spécialisés et un chapitre complet sur le langage Logo distribué avec le système disque. Vous trouverez aussi un recueil de "trucs" pour apprendre à transférer des programmes de la cassette vers le disque, comment utiliser l'éditeur de secteur, etc...

CP/M plus sur Amstrad
par Y. Dargery
128 pages - 100 FF

Pour profiter du "plus" de CP/M3, vous servir au mieux de l'éditeur, copier, protéger ou lister un fichier, enchaîner plusieurs commandes CP/M, formater ou dupliquer un disque. Ce livre vous apprend à piloter le système d'exploitation de votre machine et compare les possibilités de CP/M plus et de CP/M2.

Assembleur de l'Amstrad
par M.Henrot
192 pages - 105 FF

Découvrez les principes de l'assembleur du Z 80 et appliquez ces connaissances aux particularités de l'Amstrad, notamment au générateur de sons. Apprenez à utiliser au mieux les périphériques de votre micro et entrainez-vous au travers des exemples et des exercices proposés.

CREEZ SUR AMSTRAD

Graphismes en assembleur sur Amstrad CPC
par F. Pierot
302 pages _ 145 FF

Pour créer des graphismes très variés (tracé d'histogrammes, dessin d'un paysage, création d'une corne d'abondance) tout en exploitant toutes les possibilités graphiques de votre CPC.
Si vous êtes débutant en assembleur, vous pourrez progresser grâce à des routines prêtes à l'emploi livrées sous la double forme d'un programme Basic et d'un listing assembleur.

Trois étapes vers l'intelligence artificielle sur Amstrad CPC
par R. Descamps
280 pages - 160 FF

Informaticien ou non, découvrez trois facettes de l'intelligence artificielle à travers des exemples simples et pratiques et 27 programmes en Basic qui utilisent toutes les ressources de l'Amstrad - Apprenez à votre ordinateur à simuler un pilote automatique, à jouer contre lui-même et créez vos propres systèmes experts.

Création et animations graphiques sur Amstrad
par Fouchard et Corre
128 pages 110 FF

Vous apprendrez, grâce à ce livre, à créer des images telles qu'un pinceau, un aérographe, à animer vos dessins avec des scrollings, des inversions ou des reconstitutions d'image point par point, ceci à l'aide de la souris et de la manette de jeu. Les programmes sont écrits en Basic et en assembleur.
A vous ensuite de réaliser vos propres "bandes dessinées électroniques".

Super générateur de caractères
par J.F Sehan
216 pages - 140,00 FF

Illustrez ou animez vos programmes éducatifs, vos jeux d'arcades, de rôle ou d'aventure grâce à ce recueil de graphiques très variés (personnages, animaux, objets divers...).
Apprenez aussi à créer d'autres dessins au gré de votre imagination.

ENVOYER CE BON ACCOMPAGNÉ DE VOTRE RÈGLEMENT à P.S.I. DIFFUSION - BP 86 - 77402 Lagny/Marne Cedex

Je commande le(s) livre(s) :

Signature :

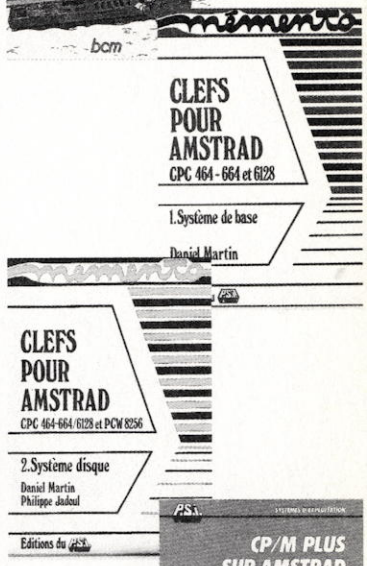
DÉSIGNATION	PRIX
Frais de port	10,00 FF
TOTAL	

☐ Paiement par chèque joint
☐ Paiement par Carte Bleue Visa (P.S.I. Diffusion Uniquement)

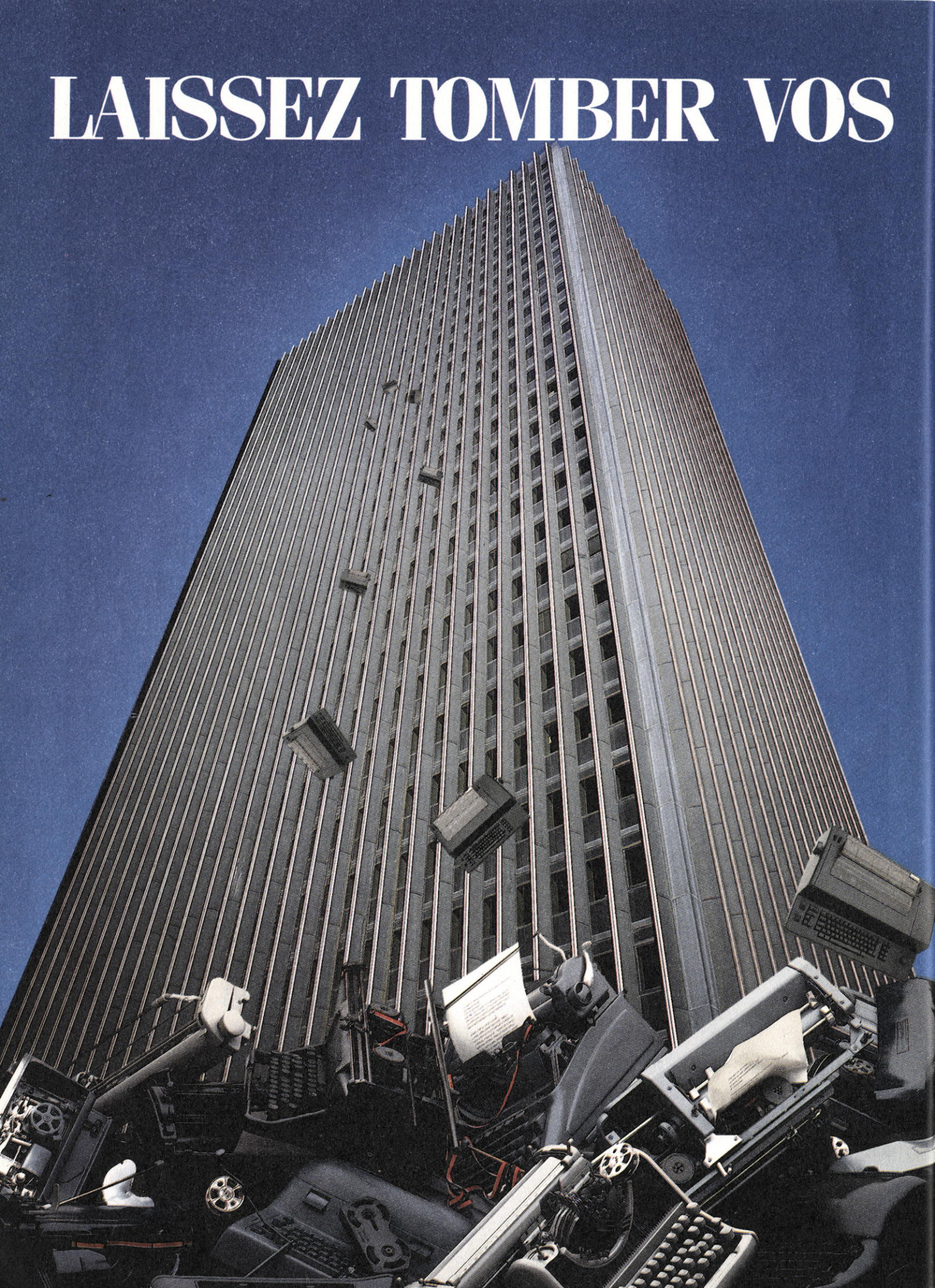
N° _____
Date d'expiration _____
☐ Je demande le catalogue P.S.I. gratuit

Nom _____
Prénom _____
Rue _____ N° _____
Ville _____ Code Postal _____

ma9



LAISSEZ TOMBER VOS



MACHINES A ECRIRE!

Voici le traitement de texte Amstrad:

4997 F* HT

*AMSTRAD PCW 8256 complet avec son imprimante qualité courrier et son logiciel de traitement de texte en français. Prix HT au 31 juillet 1986. Prix TTC généralement constaté : 5926,44 Frs.

Une machine à écrire, c'est bon pour aligner un caractère après l'autre. Laissez tomber !
Le traitement de texte Amstrad, lui, est conçu pour réaliser directement des documents entiers. Et pour que ce soit rapide, l'Amstrad offre de nombreuses fonctions accessibles d'une simple frappe de touche.
Rajouter un mot, le souligner ou le mettre en italiques, déplacer un paragraphe, changer de type de caractères: autant de jeux d'enfant.
Une fois les textes écrits, ils se classent automatiquement. On peut garder des centaines de pages sur une seule disquette et les réutiliser quand on veut. Quel gain de temps! La mise en page est automatique : centrage, alignement, justification totale, numérotation, etc. Tout est parfait, du premier coup.
Fini le temps perdu à refrapper une lettre entière pour un paragraphe à changer.
Amstrad a sonné l'heure du traitement de texte pour tous!

Merci de m'envoyer une documentation complète sur le PC 8256

nom : _____

adresse _____

_____ code postal |_|_|_|_|_|

ville _____

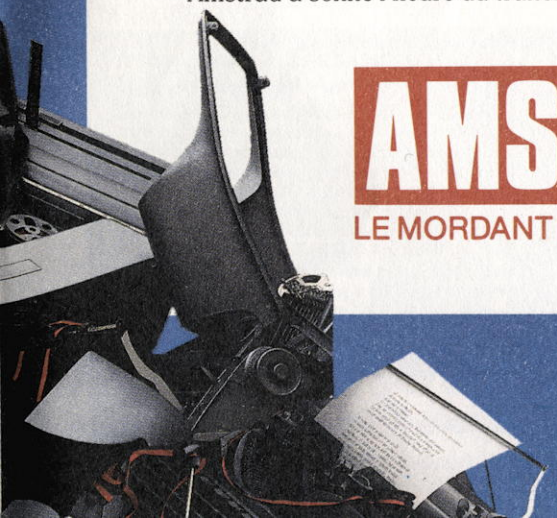
tél. : _____

Renvoyez ce coupon à :
Amstrad France, BP 12 92312 Sèvres cedex Ligne consommateurs : 46.26.08.83

MI7

AMSTRAD

LE MORDANT INFORMATIQUE



Mendès-France, M.C.

LISTE DES ANNONCEURS

A.M.I.E. (p. 21) ; Amsoft (pp. 54-55) , Amstrad Hifi (p. 58) , Attel (p. 9) , Delta Sud Télé (p. 57) , Dialog (p. 4) ; Labochrome (p. 33) ; Le Témoignage (Cassettes) (p. 12) , Loisitech (p. 43) , M.E.R.C.I. (pp. 6 et 57) , Microfolie's (p. 57) , Micro Programmes 5 (p. 57) , Microtex (p. 29) , Nogéma (p. 57) , Ordinateur Individuel (l') (p. 51) ; Onde Maritime (l') (p. 57) , PSI (pp. 52-53) ; Sagest (pp. 33 et 57) , S.D.I. (p. 57) , Sémaphore (p.25) ; Sybex (pp. 2-3) , Vidéo Shop (p. 11) , Vifi International (p. 59) , Vortex (p. 60).

Microstrad Informations (p. 6) ; Infos-Micros (p. 29)

OÙ TROUVER QUI ?

AMSOFT, voir Amstrad France. **AMSTRAD FRANCE**, 72/78, Grande-Rue, 92310 Sèvres, (1) 46 26 34 50. **APP**, (Agence pour la protection des logiciels) 119, rue de Flandres, 75019 Paris, (1) 42 03 03 03. **ARIES**, BP 22, 02220 Braine, 23 74 12 65. **ARKENCIEL**, La petite Occagnes, 61200 Argentan, 33 36 20 20. **ASSIMIL**, 11, rue des Pyramides, 75001 Paris (1) 42 60 40 66. **BORLAND FRACIEL**, 78, rue de Turbigo, 75003 Paris, (1) 42 72 25 19. **BPI**, (Bibliothèque publique d'information) Centre Georges Pompidou, 75191 Paris Cedex 04, (1) 42 77 12 33. **CADRE**, 79, rue Hippolyte-Kahn, 69000 Villeurbanne, 78 03 21 29. **CAS DISTRIBUTION**, BP 3, 60153 Rethondes, 44 75 21 83. **CÉDIC/NATHAN**, 6/10, boulevard Jourdan, 75014 Paris, (1) 45 65 06 06. **CHAMBRE DES MÉTIERS DE LA MAYENNE**, 125, rue Bernard-le-Pecq, 53000 Laval, 43 53 35 31. **COBRA SOFT**, 32, rue de la Paix, 71100 Chalon-sur-Saône, 85 93 20 01. **COCONUT**, 41, avenue de la Grande-Armée, 75116 Paris. **COCONUT INFORMATIQUE**, 13, boulevard de Voltaire, 75011 Paris, (1) 43 55 63 00. **COKTEL VISION**, 25, rue Michelet, 92100 Boulogne-Billancourt, (1) 46 04 70 85. **COMPUCLEAN FRANCE**, 65/69 boulevard Brune, 8, rue des Mariniers, 75014 Paris, (1) 45 42 71 82. **CORE**, 112, Place des Miroirs, 91000 Évry, (1) 60 77 71 21. **CRL**, voir Innelec ou Guillemot. **DIGITAL RESEARCH**, Grande-Bretagne, (0635) 35 304. **DK'TRONICS**, Unit 6, Shirehill Industrial, Estate, Saffron Walden, Essex, Grande-Bretagne. **DSCI**, 144, rue Beauvoisine, 76000 Rouen, 32 38 02 22. **DUCHET**, 51, rue Saint-George Road, Chepstow NP6 5LA, Grande-Bretagne, (0291) 257 80. **DURELL SOFTWARE**, voir Innelec ou Guillemot. **D3M**, voir Epyx. **ELITE SYSTEMS LTD**, Anchor House, Anchor Road, Aldridge, Walsall WS9 8PW, West Midlands, Grande-Bretagne, (0922) 55852. **EPYX**, 3, avenue de Madrid, 92200 Neuilly-sur-Seine, (1) 47 47 16 00. **ÈRE INFORMATIQUE**, 1, boulevard Hippolyte-Marquès, 94200 Ivry-sur-Seine, (1) 45 21 01 49. **ESAT SOFTWARE**, 55, rue du Tondu, 33000 Bordeaux, 56 96 35 23. **ETL**, voir DSCI. **EYROLLES**, 61, boulevard Saint-Germain, 75005 Paris, (1) 46 34 21 99. **GUILLEMOT INTERNATIONAL SOFTWARE**, BP 2, 56200 La Gacilly, 99 08 90 88. **IMAGINE SOFTWARE**, 6, Central Street, Manchester, M2 5NS, Grande-Bretagne. **INFOGRAMES**, 26, rue Beaubourg, 75003 Paris, (1) 48 04 70 80. **INNELEC**, 110 bis, avenue du Général-Leclerc, Bloc 1, 93506 Pantin Cedex, (1) 48 91 00 44. **IUT DE VILLETANEUSE**, avenue Jean-Baptiste-Clément, 93430 Villetaneuse, (1) 48 21 61 70. **LA VILLEGUERIN**, 5, rue de Chabrol, 75480 Paris Cedex 10, (1) 48 40 80 44. **LIBRAIRIE FIDUCIAIRE**, 102, rue de la Fayette, 75010 Paris. **LOCOMOTIVE SOFTWARE**, voir Amstrad. **MC2**, 48, rue du Faubourg du Pont-Neuf, 86000 Poitiers, 49 01 98 55. **MELBOURNE HOUSE LTD**, Castle Yard House, Castle Yard, Richmond TW10 6TF, Grande-Bretagne. **MICRO APPLICATION**, 13, rue Sainte-Cécile, 75009 Paris, (1) 47 70 32 44. **MICROPRO FRANCE**, 18, place de la Seine, Silic 194, 94563 Rungis Cedex, (1) 46 87 32 57 **MICROPOOL**, voir Innelec. **MICRO PROGRAMMES 5**, 82/84, boulevard des Batignolles, 75017 Paris, (1) 42 93 24 58. **MIKRO GEN**, Unit 15, The Western Centre, Western Road, Bracknell, Berks RG12 1RW, Grande-Bretagne, (0344) 427317 **MIND SOFT**, 3, rue de l'Arrivée, BP 63, 75749 Paris Cedex 15, (1) 45 38 70 12. **MINIPUCE**, 36, Domaine de la Boissière, 78890 Garancière, (1) 34 86 51 13. **MIRRORSOFT**, Maxwell House, 74 Worship Street, London EC2A 2EN, Grande-Bretagne, (01) 377 48 37 **MMC INTERNATIONAL**, 1, rue Lincoln, 75008 Paris, (1) 42 56 12 82. **NORSOFT**, 49, rue des Rosiers, 14000 Caen, 31 86 56 69. **PETREL**, 147, rue du Temple, 75003 Paris. **PRIDE UTILITIES**, voir, Esat Software. **PSI DIFFUSION**, BP 86, 77402 Lagny Cedex, (1) 60 06 44 35. **RADIO**, 9, rue Jacob, 75006 Paris, (1) 43 29 63 70. **RAINBOW PRODUCTION**, 140, avenue Pablo-Picasso, 92000 Nanterre, (1) 47 78 49 43. **SAGEST INFORMATIQUE**, 18, rue Léandre-Vaillat, 74100 Annemasse, 50 92 85 80. **SÉMAPHORE LOGICIELS**, La Plaine, 1283 Genève, Suisse, (022) 54 11 95 **SOFTLAND**, voir APP **SYBEX**, 5/8, impasse du Curé, 75018 Paris, (1) 42 03 95 95. **TASMAN SOFTWARE**, voir Sémaphore Logiciels. **UBI SOFT**, 1, voie Félix-Eboué, 94000 Créteil, (1) 43 39 23 21. **ULTIMATE PLAY THE GAME**, The Green, Ashby-de-la-Zouch, Leicestershire, LE6 5JU, Grande-Bretagne. **US GOLD FRANCE**, BP 3, Zac des Mousquettes, 06740 Châteauneuf-de-Grasse, 93 52 57 12. **VIDÉOMATIQUE**, 5, rue de Carbonnières, 19100 Brive, 55 24 22 33 **VIFI NATHAN**, 6/10, boulevard Jourdan, 75014 Paris, (1) 45 65 06 06.

MICRO STRAD
LA REVUE DES MICROS AMSTRAD
2e ANNÉE

5, place du Colonel-Fabien, 75491 Paris cedex 10
Tél. : (1) 42 40 22 01 Télex : GR TEST 215105 F
Télécopieurs (gr II et III) : (1) 42 45 80 96 (rédaction)
et (1) 42 40 22 01 Poste 2624 (publicité)
Belgique : 21, rue Langeveld, 1180 Bruxelles
Tél. : (02) 374 90 10
Suisse : 19, route du Grand-Mont, 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. : (021) 32 15 65

RÉDACTION
Rédacteur en chef : Martine Solirenne
Rédacteur en chef adjoint : Anne-Sophie Dreyfus
Fabrication, Secrétariat de rédaction : Françoise Zerbib
Rédaction magazine : Sylvie Graindorge
Assistante, Promotion : Ghislaine Le Bourhis

Conseiller technique : Jean-Pierre Lalevée
Correspondante en Grande-Bretagne : Christina Erskine
Couverture : Eric Monblanc (photo), Eric Buhr (maquette)

Ont collaboré à ce numéro :
Michel Aubry, Robin Bois, Myriam Bucquoit, Jean-Marc Campaner, Georges Convers, Josette Cottin, Rosine Daëms, Philippe Dalibard, Marcel Deloye, Hélène Dinard, Théo Dupont, Pierre de Franco, Augustin Garcia, Jean-Michel Gatey, Gérard-Louis Gautier, Pierre Halleu, Claude Hémard, Jean Jorand, Karine Lemonnier, François Mary, André Michel, Franck Nogaret, Christophe Paven, Yves Proot, Michel Ricard, Chantal Rozier, Françoise Sabel, Tera, Toffe, Jean Turchi, Joël Vernet, Pierre Voyard.

PUBLICITÉ
Chef de publicité : Bénédicte Lizon

DIFFUSION
Directeur des abonnements : Eliane Garnier assistée de Muriel Watremez et Cécilia Mollicone
Diffusion NMPP : Béatrice Ginoux-Defermon

DIRECTION DE LA PUBLICATION
Directeur de la publication, responsable de la rédaction : Gilbert Cristini
Comité d'édition : Jean-Marc Chabanas, Jacky Collard, Gilbert Cristini, Jean-Marie Desaintquentin, Christian de Fournas, Eliane Garnier, Jean-Yves Latizeau, Didier Petit et Martine Solirenne (Editeur).

Société de presse et de publications spécialisées (SPPS), SA au capital de 275 000 FF RCS Paris B311243794 99 ans à compter de 1977 - 5, place du Colonel-Fabien, 75010 Paris - Président-Directeur-Général : Gilbert Cristini

© Microstrad, Paris 1986

Microstrad, la revue des micros Amstrad, est une publication du Groupe Tests

***Microstrad* est indépendante d'Amstrad.**
Amstrad, CPC 464, CPC 664, CPC 6128, PCW 8256, PCW 8512 sont des marques déposées par la société Amstrad.

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41 d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemples et d'illustrations, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (alinéa 1er de l'Art. 40). Cette représentation ou reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les Art. 425 et suivants du Code pénal.

Nouvelles imprimeries champenoises, 8, rue de la Potière, 51450 Bétheny. Dépôt légal août 1986.

LES BONNES ADRESSES

33 GIRONDE

L'ONDE MARITIME
INFORMATIQUE

Toutes les applications de votre micro :

PROFESSIONNELS HOBBISTES

257, rue Judaïque 33000 BORDEAUX
Tél. : 56 24 05 34

AVIGNON : Tél. : 90 22 47 26
CANNES : Tél. : 93 46 67 68

45 LOIRET

M.E.R.C.I.

Maintenance **E**lectronique **R**econditionnement **C**onstruction **I**nformatique

Centre Technique Régional
AMSTRAD

Nos vingt ans d'Expérience Informatique à Votre Service.
Ne soyez pas consommateurs, soyez client

M.E.R.C.I
23, rue de la Mouchetière – Z.I. INGRE
45140 Saint-Jean-de-la-Ruelle
Tél. 38 43 11 83 ou 38 72 22 83

Ouvert du lundi au samedi
de 9 h à 12 h et de 14 h à 18 h 30

54 MEURTHE-ET-MOSELLE

AMStrad ⟷ miniTEL

Votre télématique

AMSTEL 1 · Câble de liaison Amstrad CPC et minitel avec logiciel *390 F TTC*

AMSTEL 2 Interface d'émulation minitel pour Amstrad (réception, impression et stockage) *650 F TTC*

AMSTEL 3 Fonctionnalités d'Amstel 2 mais permet de réaliser son propre serveur (catal., infos., prises de commandes, etc...) *1 500 F TTC*

NOGEMA SA - 83 56 89 57
Les Nations - 54500 VANDOEUVRE

74 HAUTE-SAVOIE

RECHERCHONS DETAILLANTS

Tél. 50 92 85 80+

18, rue Léandre-Vaillat
74100 ANNEMASSE

S.I.S

SAGEST • INFORMATIQUE • SOFTWARE

75 PARIS

MICRO-PROGRAMMES 5

Micro Programmes 5

ORDINATEURS CPC 464 CPC 6128 PCW 8256
PERIPHERIQUES Lecteurs de disquettes, imprimantes, synthétiseurs de voix, crayons optiques, cartes d'extensions...
ACCESSOIRES Lecteurs de cassettes, manettes de jeu, cordons...
LOGICIELS Sur disquettes et cassettes.
LIVRES

82, bd des Batignolles 75017 PARIS
Tél. : 42 93 24 58
Métro : Villiers
Ouvert du lundi au samedi

78 YVELINES

Microfolie's

LES SPÉCIALISTES

464
664
6128
8256

et les derniers logiciels.

4, rue André Chénier
78000 VERSAILLES
30 21 75 01

34, rue des Louviers
78100 ST GERMAIN-EN-LAYE

92 HAUTS-DE-SEINE

DELTA SUD TÉLÉ

62, rue Gabriel-Péri - 92 MONTROUGE
Tél. 47 46 05 05 ou 47 46 13 00

REVENDEUR AMSTRAD :

ORDINATEUR PÉRIPHERIQUES
LOGICIELS ACCESSOIRES

Crédit CREG par MINITEL

OUVERT
du LUNDI au SAMEDI

89 YONNE

S.D.I. **25, route de Montargis**
89300 JOIGNY

TOUT POUR L'AMSTRAD

AMSTRADESK

Bureau pour ordinateur personnel
Importation exclusive
MICROORDINATEURS - LOGICIELS - PROGICIELS
DOCUMENTATION GRATUITE SUR DEMANDE
Pour tous renseignements, téléphonez au
(16) 86 62 06 02

CHAINE COMPACT-DISC LASER

elle va faire jazzer.

4490F*
la chaîne complète

La nouvelle chaîne Amstrad Midi CD-1000 va faire du bruit dans le monde de la haute fidélité.
Et une sacrée musique dans vos oreilles.
Pour 4490F Amstrad offre un ensemble esthétique et de faible encombrement réunissant le meilleur de la technologie actuelle :

- un lecteur de compact-disc à laser, le sommet de la qualité musicale, avec toutes les fonctions automatiques nécessaires.
- un double lecteur enregistreur de cassettes compatible bandes ferro, chrome métal, etc.,
- une platine tourne disque à cellule magnétique, (33 et 45 tours)
- un tuner PO, GO et FM stéréo,
- un amplificateur stéréo de 2 x 20 watts musicaux avec équaliseur graphique,
- 2 enceintes compactes à haute définition.

Une seule prise à brancher et vous voilà prêt à savourer et à enregistrer** TOUTES les sources musicales actuelles.
Amstrad Midi CD-1000 : la musique, toute la musique, dans toute sa pureté.
• La même chaîne existe en meuble rack avec 2 enceintes de grande taille Amstrad Compact CD-2000 : 4990F.

** Prix public généralement constaté.*
*** La loi n'autorise la copie que pour l'utilisation personnelle.*

AMSTRAD

LE MORDANT TECHNOLOGIQUE

Merci de m'envoyer une documentation complète sur les nouvelles chaînes Amstrad Midi CD-1000 et Compact CD-2000.

M17

nom : _____

adresse : _____

_____

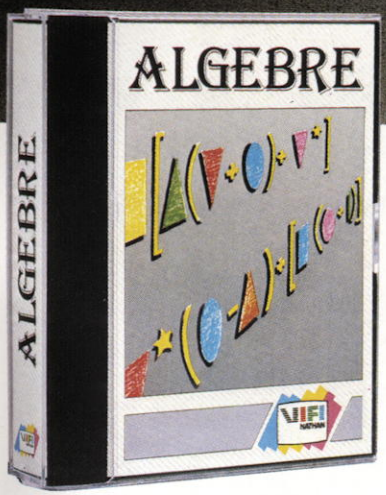
code postal |_|_|_|_|_| ville _____

_____ tél. : _____

Renvoyer ce coupon à
Amstrad France, BP 12 - 92312 Sèvres cedex
Ligne consommateurs : 46.26.08.83

Mendès-France. M.C

UN GENIE PEUT EN CACHER UN AUTRE



En matière d'éducation, le droit à l'erreur n'existe pas. Les logiciels VIFI NATHAN conçus par des enseignants permettent à l'enfant de niveau collège d'assimiler facilement les connaissances de base.

Recherche, Initiative, Réflexion, Plaisir, un moyen efficace de progresser.

"Algèbre", "Equations/Inéquations" et "Démonstration de géométrie", 3 logiciels qui deviendront son meilleur allié dans la vie scolaire.

Disponible sur THOMSON MO5, TO7, TO7/70 et AMSTRAD.

Les logiciels VIFI sont distribués par P.S.I. - CEDIC VIFI DIFFUSION.

VIFI NATHAN

L'EXPERIENCE ET L'EXIGENCE

Ce que le "monde" de l'Amstrad attendait :

1 Méga octets = 2499 F

Le lecteur de disquette VORTEX F1-X :

Pour tous les CPC (464 + DDI-1 664 6128) voici la nouvelle solution professionnelle pour tous les appareils déjà équipés d un lecteur 3 mais recherchant un format standard (5' 1/4 ou 3 1/2) avec une capacité de stockage importante

• Le F1-X est véritablement un premier lecteur (lancer CP/M sur 5 1/4 ou 3 1/2)

• 708 Ko de capacité formatée sous **BASIC, CP/M2.2, CP/M3.0**

• La commande I X vous permet de charger 'ordre logique du 3 et du lecteur F2-X, quand vous le voulez. Cela veut dire que l'ordre des lecteurs peut être chargé par les commandes du clavier

• En tapant les commandes I CPM 1'' ou I CPM,2 il vous sera possible pour la première fois, de charger CP/M de n'importe quel lecteur connecté

• Le 3 et le lecteur-X de votre configuration fonctionnent ensemble, avec pour seule différence la capacité de stockage (180 Ko et 708) vous indique que vous avez fait un pas de géant

• Grâce à une commande fournie, vous pourrez choisir entre **Amsdos** et Vortex **Vdos 2.0** en tant que système opérateur **"principal".** Ils sont disponibles tous les deux avec la configuration-X vous pourrez donc choisir celui que vous voulez utiliser Vdos est **compatible** à l Amstrad et vous donne des ailes pour votre propre programmation

• **Vdos 2.0** vous offre les possibilités suivantes

128 enregistrements dans le directory

16 fichiers à accès direct pouvant être ouverts en même temps sous basic.

Moniteur et éditeur de disquette disponible en Rom

En tapant I Format' vous pourrez formater sous basic.

En tapant I Code, (VAR) vous pourrez protéger vos données grâce à un mot de passe.

Pour le 464 entrées de paramètres directes grâce aux commandes R par exemple

I ERA, "Test. Bas" à la place de **AS = "Test. Bas", I ERA, eAS.**

En combinant le **module-X de Vortex** et le contrôleur de l Amstrad en les connectant simplement, vous aurez un **haut de gamme.** L avantage intéressant de ce système est que vous garderez aussi **l'Amstrad** et le **logo** dans le contrôleur 3 et en plus vous obtenez votre **système opérateur** avec ses possibilités d'extensions. Il vous permet d utiliser un lecteur d'un **mega octets,** avec toutes les autres possibilités fournies.

M1-X et F1-X . . . . . 2 499 F
M1-XRS et F1-XRS . . 2 849 F
F1-S. . . . . 2 849 F

BUREAUX :
MICRO FAIR VORTEX
15, quai Jules Guesde
94400 VITRY
Tél. : 46.81.88.37

MAGASIN D'EXPOSITION :
MICRO FAIR VORTEX
255, bd Voltaire,
75011 PARIS.
Tél. : 43.72.30.78

vortex
COMPUTERSYSTEME